

Disseny i implementació d'una aplicació web per a gestionar inscripcions d'una entitat de lleure. Memòria.



Alumne: Pau Carbonell Vives
Directora: María José Casany Guerrero
Especialitat d'Enginyeria del Software
2 de Juliol del 2019

Resum

El món de la informàtica i de l'educació en el lleure acostumen a anar cadascú pel seu costat i no barrejar-se gaire, però amb aquest projecte intentaré unir les dues realitats. Ho faré portant a terme un disseny i implementació del sistema d'inscripcions d'una entitat de lleure i oferint eines als organitzadors de l'entitat per tal de poder gestionar les dades dels infants recollides. El principal objectiu del projecte és que el sistema permeti a les famílies que volen participar de l'entitat realitzar una inscripció de forma remota i senzilla, i alhora, que els organitzadors de l'entitat puguin consultar aquestes dades i fer gestions habituals del dia a dia de l'entitat també de forma remota i senzilla. He posat un èmfasi especial en fer que el sistema sigui segur i intuïtiu. Per tal d'aconseguir-ho he fet un estudi en profunditat del funcionament actual de l'entitat de lleure. També he tingut en compte les normatives existents sobre protecció de dades. El sistema resultat d'aquest treball final de grau és una aplicació web realitzada amb el framework Django allotjada a la plataforma Heroku.

Resumen

El mundo de la informática y de la educación en el ocio suelen ir cada uno por su lado y no mezclarse mucho, pero con este proyecto intentaré unir las dos realidades. Lo haré llevando a cabo un diseño e implementación del sistema de inscripciones de una entidad de ocio y ofreciendo herramientas a los organizadores de la entidad con el fin de poder gestionar los datos de los niños recogidos. El principal objetivo del proyecto es que el sistema permita a las familias que quieran participar de la entidad realizar una inscripción de forma remota y sencilla, y al mismo tiempo, que los organizadores de la entidad puedan consultar estos datos y hacer gestiones habituales del día a día de la entidad también de forma remota y sencilla. He puesto especial énfasis en hacer que el sistema sea seguro e intuitivo. Para conseguirlo he hecho un estudio en profundidad del funcionamiento actual de la entidad de ocio. También he tenido en cuenta las normativas existentes sobre protección de datos. El sistema resultado de este trabajo final de grado es una aplicación web realizada con el framework Django alojada en la plataforma Heroku.

Abstract

The world of computer science and free time education usually goes each one by their side and does not mix much, but with this project I will try to unite the two realities. I will carry out a design and implementation of the registration system of a free time entity and offer tools to the organizers of the entity in order to be able to manage the data of the collected children. The main objective of the project is that the system allows families that want to participate in the entity to make a registration remotely and simple, and at the same time, that the organizers of the entity can consult this data and carry out daily arrangements of the day to The day of the entity also remotely and easily. I have put a special emphasis on making the system safe and intuitive. In order to achieve this, I have done an in-depth study of the current functioning of the free time entity. I have also taken into account the existing regulations on data protection. The system resulting from this final degree project is a web application made with the Django framework hosted on the Heroku platform.

Glossari

Totes aquestes definicions són en el món de l'educació en el lleure amb infants, pot ser que en un altre context tinguin un significat diferent o altres matisos.

Educació en el lleure- L'educació en el lleure és un conjunt d'activitats que es duen a terme en el temps lliure dels infants i/o adolescents amb la finalitat d'aprendre i adquirir competències i habilitats. Sempre fent-los protagonistes de la seva pròpia vida, actius i participatius socialment. També és important remarcar que es porta a terme fora de l'àmbit familiar i escolar. És considerada una opció d'educació no formal.

Entitat de lleure- Entitat que utilitza el lleure en el seu dia a dia. Possibles exemples són: esplais, caus, casals de joves o centres excursionistes.

Lleure- Temps lliure que una persona té per a fer alguna cosa no relacionada amb el treball pagat, responsabilitats adquirides ni accions com menjar o dormir.

Infant- Persona que participa de les activitats organitzades per una entitat de lleure. Normalment aquelles que són menors de 12 anys. Es fa servir aquest terme per intentar donar-li un gènere neutre.

Jove- Persona que participa de les activitats organitzades per una entitat de lleure. Normalment aquelles que són majors de 12 anys. Es fa servir aquest terme per intentar donar-li un gènere neutre.

Famílies/tutors- Són aquelles persones que legalment responen per un infant o jove. Normalment són pares o mares però cal tenir en compte opcions més diverses com família més llunyana en cas que els pares no estiguin presents en la vida de l'infant o tutors legals en casos d'un CRAE (centre residencial d'acció educativa).

Organitzador d'una entitat- Persona que activament organitza activitats i participa del funcionament d'una entitat de lleure.

Monitor/a- Organitzador d'una entitat de lleure que és un esplai.

Esplai- És una entitat de lleure formada per monitors i monitores voluntaris i sense ànim de lucre que treballa per a l'educació en i pel lleure d'infants i joves. En el cas de l'entitat que tractarem també cal destacar que és laica però no tots els esplais ho són. Un esplai té llibertat per tal de crear el projecte educatiu que vol seguir.

Cap/Quel·la- Organitzador d'una entitat que és un agrupament escolta. Cap es fa servir per als organitzadors masculins i quel·la pels femenins.

Agrupament escolta- És una entitat formada per caps i quel·les voluntaris i sense ànim de lucre que treballen per a l'educació en i pel lleure d'infants i joves. Els agrupaments escoltes segueixen el projecte educatiu de l'escoltisme.

Equip d'organitzadors- És el grup de persones que són organitzadors de l'entitat. S'organitzen en forma d'assemblea i acostumen a tenir una organització bastant horitzontal.

Grup- Infants o joves que estant agrupats per edat (normalment dos anys), fan les activitats junts i tenen com a referents els mateixos organitzadors i els preparen les activitats.

Anàlisi de la realitat- L'anàlisi de la realitat de l'entitat consisteix a prendre consciència de l'estat de l'entitat i del seu entorn en un moment determinat, per a detectar les seves necessitats, quins aspectes funcionen bé i quines podrien potenciar-se. És una eina molt comuna per tal de realitzar projectes de curs i de centre.

Projecte educatiu de curs- El projecte educatiu de centre (PEC) és un document que inclou els objectius organitzatius i pedagògics que es planteja l'entitat en un curs en concret.

Projecte educatiu de centre- El projecte educatiu de centre (PEC) és un document que inclou els trets d'identitat del centre, els principis pedagògics i els principis organitzatius.

Especificitats alimentàries- Qualsevol classe de necessitat relacionada amb el menjar que sigui important. Per exemple: al·lèrgies, intoleràncies, vegetarianisme, veganisme, etc.

Índex

1. Context	12
1.1 Introducció	12
1.2 Actors implicats	12
2. Estat de l'art	14
3. Formulació del problema	16
3.1 Presentació del problema	16
3.2 Objectius del treball	17
4. Abast	18
4.1 Abast de l'aplicació web	18
4.2 Riscos	18
5. Metodologia i rigor	20
5.1 Mètodes de treball	20
5.2 Eines de seguiment	20
5.3 Mètodes de validació	21
6. Calendari	22
7. Descripció de les tasques	23
7.1 Investigació de l'estat de l'art del projecte	23
7.2 Estudi i posada en contacte amb les eines a utilitzar	23
7.3 Disseny del sistema	23
7.4 Implementació	23
7.4.1 Lògica de la part centrada en les famílies	23
7.4.2 Lògica de la part centrada en els organitzadors/es de les entitats	24
7.4.3 Proves	24
7.4.4 Disseny de l'interfície	24
7.4.5 Millores d'usabilitat del sistema	24
7.4.6 Ampliacions del projecte	24
7.5 GEP	25
7.6 Realització de la memòria	25
7.7 Preparació de la defensa	25
8. Valoració d'alternatives i pla d'acció	26
8.1 Sobreestimació del treball	26
8.2 Subestimació del treball	26
8.3 Actors no satisfets	26
9. Pressupost	28
9.1 Identificació dels costos	28
9.1.1 Recursos humans	28

9.1.2 Recursos no humans	29
9.2 Control de gestió	30
9.2.1 Desviacions	30
9.2.2 Imprevistos	31
9.3 Pressupost total	31
10. Competència de sostenibilitat	32
10.1 Autoavaluació del domini actual de la competència de sostenibilitat	32
10.2 Dimensió Econòmica de la matriu de Sostenibilitat	32
10.3 Dimensió Ambiental de la matriu de Sostenibilitat	33
10.4 Dimensió Social de la matriu de Sostenibilitat	33
11. Requisites	34
11.1 Requisites funcionals	34
11.2 Requisites no funcionals	35
12. Disseny del sistema	36
12.1 Visió general del sistema	36
12.2 Patrons emprats	37
12.3 Diagrama de components dels sistema	39
12.4 Disseny de base de dades	40
12.4.1 Infants	40
12.4.2 Grups	41
12.5 Disseny de la documentació generada	42
12.6 Disseny de la interfície	44
12.6.1 Part de l'Aplicació destinada a les famílies	44
12.6.2 Part de l'aplicació destinada als organitzadors de l'entitat de lleure	46
12.7 Disseny del sistema d'inscripció	50
13. Implementació	53
13.1 Tecnologies	53
13.2 Frameworks	54
13.3 Altres aspectes rellevants de la implementació	54
14. Proves	56
14.1 Proves dintre de Django	56
14.1.1 Proves funcionals	56
14.1.2 Proves de sistema	56
14.2 Proves dels voluntaris	57
14.2.1 Famílies	57
14.2.2 Organitzadors	57
15. Planificació final i desviacions respecte planning inicial	59
16. Lleis i regulacions	61
16.1 GDPR	61

16.2 Altres lleis i regulacions	62
17. Conclusions	63
17.1 Revisió dels objectius	63
17.2 Justificació competències tècniques	64
17.3 Treball futur	65
18. Referències	66
19. Annexos	68
A. Descripció de les proves realitzades	68
B. Respostes de les famílies i monitors	73
Enviament 1 de les famílies	73
Enviament 1 als organitzadors	76
Enviament 2 a les famílies	78
Enviament 2 als organitzadors	79

Índex de taules

1. Taula de comparació de eines existents	15
2. Taula de passos i costos	28
3. Taula de subpassos del pas de implementació i costos	29
4. Pressupost	31

Índex de figures

1. Planificació inicial	27
2. Visio general del sistema	36
3. Patró MVC	37
4. Diagrama de components	39
5. Representació UML dels models	41
6. Exemple d'una fitxa	43
7. Imatge de la pàgina principal	44
8. Imatge de la pàgina de l'inscripció	45
9. Imatge de la pagina d'un infant	45
10. Imatge de la pàgina de la renovació de la inscripció	46
11. Imatge de la pàgina d'informació a un infant a administració	47
12. Imatge de la pàgina de login a administració	47
13. Imatge de la pàgina de lista de model a administració	48
14. Imatge de la pàgina de gestió de grups a administració	48
15. Imatge de la pàgina de gestió d'infants a administració	50
16. Esquema del procés d'inscripció	52
17. Diagrama de Gantt actualitzat	60

1. Context

1.1 Introducció

Aquest projecte ajunta dues realitats molt diferents com són la de l'enginyeria informàtica i les entitats de lleure. Com a entitats de lleure em refereixo a totes aquelles organitzacions que organitzen activitats per infants i joves de forma voluntària seguint un ideari. Hi ha diferents tipus d'entitats de lleure amb funcionaments lleugerament diferents. En el cas del meu projecte no hi ha diferència i per tant em referiré a totes les entitats de lleure de la mateixa manera o de forma genèrica.

Per tal d'entendre el projecte és important remarcar que les persones que organitzen les entitats de lleure són joves, d'entre 17 i 25 anys, que de forma voluntària i en el seu temps lliure organitzen aquestes entitats. També és important tenir en compte que són persones molt compromeses amb la societat i amb un alt interès per temes socials. Cal saber també que la majoria de les persones cursen estudis relacionats amb l'educació. Tots aquests factors porten a la realitat que dintre les entitats de lleure hi ha un poc interès per les noves tecnologies i fins i tot a vegades una mica de reticència a emprar-les. També porta a una organització molt horitzontal i a vegades amb rols poc definits.

Durant aquest document em referiré a les persones organitzadores de l'entitat d'aquesta manera menys quan sàpiga que tenen algun altre nom. Ex: monitors, monitores, caps, quel·les. Però, des del punt de vista del meu projecte totes aquestes figures es tracten de la mateixa manera.

La inscripció que tractarem en aquest projecte es refereix a la inscripció que es realitza a l'inici del curs a l'entitat (finals de Setembre) i que serveix per a tot el curs. Aquesta inscripció només és necessària realitzar-la un cop, ja que a partir d'aquí podem aprofitar la mateixa inscripció per cada any. També es realitzen inscripcions per altres activitats com poden ser les activitats d'estiu però aquestes queden fora de l'abast del projecte.

Aquest projecte pretén millorar el procés de les inscripcions mitjançant l'ús de les TIC (Tecnologies de la Informació i Comunicació), per tant serà important fer una anàlisi en profunditat de quin us fan els actors de les TIC i quin és el seu grau de coneixement i experiència.

1.2 Actors implicats

El projecte està dirigit a tres tipus d'actors: les famílies, les persones organitzadores de l'entitat i l'entitat. A continuació es presenta una descripció de cada tipus d'actor:

- Primer de tot parlaré sobre les famílies, el seu objectiu és poder fer la inscripció del seu/va fill/a de la forma més senzilla possible. En poder fer la inscripció a distància

no s'han de desplaçar al local de l'entitat per tal de fer la inscripció. També és important la simplificació de la manipulació de les fitxes, en estar digitalitzades és molt fàcil fer-los arribar una còpia perquè sàpiguen exactament quines dades tenim dels seus fills/es. Volen que l'aplicació sigui com més senzilla millor.

- Les persones organitzadores de l'entitat es beneficien d'aquest projecte simplificant la seva feina durant les inscripcions i el curs. En comptes d'haver d'atendre totes les famílies només ha d'atendre a aquelles que tinguin dubtes o no disposin de com fer la inscripció. Les persones organitzadores de l'entitat també volen poder fer gestions del dia a dia de l'entitat de forma més senzilla. Per exemple, portar totes les fitxes en una carpeta es converteix a descarregar les fitxes al mòbil d'una persona organitzadora.
- L'entitat es beneficia d'aquest projecte donant una millor imatge fent un bon ús de les noves tecnologies. També es facilita la gestió interna en simplificar processos com hem parlat abans.

2. Estat de l'art

El meu projecte està centrat en el món de l'educació en el lleure. Com he dit abans el món de l'educació en el lleure està caracteritzat per ser portat a terme per persones voluntàries i amb un alt interès pel contingut social. També està caracteritzat pel fet que les persones voluntàries no passen un temps molt llarg a l'entitat (entre 3 i 6 anys) i no és una activitat principal de la seva vida. Això ocasiona moltes vegades un coneixement limitat, al nivell d'usuari de les noves tecnologies. Aquestes persones aprenen els coneixements mínims per portar a terme la seva tasca, ja que no disposen del temps ni de l'interès per aprendre noves eines

No he pogut trobar molts articles, revistes o llibres relacionats en el tema. He trobat dos projectes semblants al meu que tracten inscripcions a entitats, en un cas en un centre excursionista^[1] i en un altre en activitats de lleure^[2]. A part d'aquests projectes també he utilitzat dos llibres que tracten sobre la gestió d'entitats de lleure publicats per una federació d'entitats de lleure. Un tracta sobre organització^[3] i un altre sobre relleu^[4].

En l'actualitat en el món de l'educació en el lleure hi ha poques solucions TIC pel problema que proposo. Ara faré una llista amb les que he trobat rellevants:

- Esplai Guai! de Palou^[5]: L'esplai Guai! de Palou és una entitat de lleure que té un sistema d'inscripcions d'infants a través de la seva pàgina web^[6]. El sistema va ser desenvolupat per un antic monitor que ja no està relacionat amb l'entitat. En aquest aspecte han fet un bon treball i aspiro a també quan ja no estigui relacionat amb l'entitat que el sistema segueixi funcionant. Però, el punt que el meu projecte vol millorar és en la claredat del sistema, ja que el formulari que fan servir és una mica confós. També volem millorar fent que les famílies no hagin de venir al nostre local amb la documentació fins al primer dia. Finalment, l'última part que li falta és que a part de recollir les inscripcions, el nostre projecte també facilita la gestió de les dades per part de les persones organitzadores de l'entitat. Aquesta informació l'he extret a través de converses amb una monitora de l'entitat.
- Gesplai^{[7][8]} del MCECC (Moviment Català d'Esplais Catòlics Cristians)^[9]: Sistema de gestió d'esplais de la federació MCECC. És una eina molt consolidada i activa dintre de la federació. Fa una gestió dels infants i de molts altres aspectes de l'entitat. Però, no gestiona les inscripcions. A més a més fa molta altra feina que no podem incloure en la nostra per temps i altra que no ens interessa introduir com per exemple la gestió d'actes de reunions.
- Era^[10] d'Esplac (Esplais Catalans)^[11]: Sistema de gestió d'esplais de la federació Esplac. És una eina molt nova i que encara està en fase de desenvolupament. Fa una gestió dels aspectes de l'entitat relacionats amb la federació (reunions, assegurança, etc.) i d'alguns altres aspectes com una llista d'infants i monitors/es. Però, no gestiona inscripcions d'infants ni el tractament de les seves dades. Aquesta

informació l'he extret d'utilitzar aquest servei i de correus intercanviats amb persones que treballen a Esplac.

- Esplai MIV (Moviment Infantil de Vilafranca)^[12]: Inscripcions a través d'un formulari^[13] amb enviaador de correu i generador de fitxes. Aquesta entitat és on formo part i aquest sistema ha estat desenvolupat per mi. Més endavant en la definició del problema parlo en més profunditat d'aquesta solució.

Actualment el més freqüent és fer inscripcions presencials amb uns horaris establerts i recollir la informació de les famílies a través d'unes fitxes impreses que han d'omplir a mà.

Considero que en els primers dos casos (Esplai Guai! i Gesplai) no puc adaptar la solució, ja que són solucions externes a mi i no puc accedir a elles. En el cas de l'Era podria arribar a treballar sobre el sistema, ja que la meua entitat forma part de la federació que l'ha creat (Esplac), però considero el procés molt complicat i un mica intrusiu. A més, els seus objectius sobre quines funcionalitats desenvolupar no estan alineats amb els de l'entitat a la qual pertanyo. En el cas de l'Esplai MIV sí que puc aprofitar part de solució. No puc aprofitar la lògica que conté ni la tecnologia que utilitza (per raons explicades a la definició del projecte), però sí que aprofito tot el procés de com fer la inscripció, les fitxes, els correus i l'experiència i conclusions que he tret portant a terme el projecte anteriorment.

Aquí sota, poso una taula comparativa amb les funcionalitats més importants de cada solució estudiada i la meua solució.

	Inscripcions	Generació de fitxes	Dades d'infants	Documentació interna	Federació de l'entitat
Esplai Guai!					
Gesplai					
L'Era					
MIV					
El meu projecte					

[1. Taula de comparació d'eines existents]

Conté aquesta funcionalitat	
Conté part d'aquesta funcionalitat	
No conté aquesta funcionalitat	

3. Formulació del problema

3.1 Presentació del problema

El meu projecte neix de múltiples anys de treball dintre de la meua entitat de lleure i de la voluntat d'aportar una millora TIC en alguns aspectes del funcionament de l'entitat. Des de ja feia anys que havia discutit per sobre la possibilitat de modernitzar les inscripcions però mai havia arribat a res, ja que no tenia els coneixements necessaris per a portar-ho a terme.

L'estiu del 2018 vaig fer un curs per tal d'obtenir el títol de director de lleure i havia de portar a terme un projecte per la meua entitat. El projecte que vaig triar va ser el de modernitzar les inscripcions. Ho vaig portar a terme fent servir una extensió de Google Drive anomenada Ultradox. Aquesta extensió em permetia generar fitxes en format pdf, guardar-les al compte de Drive, enviar correus, generar un Excel amb les dades i recollir la informació a través d'un formulari. Va funcionar bé en les inscripcions de l'entitat aquest primer any però hi va haver alguns problemes i hi havia dubtes sobre algun dels seus funcionaments. Per exemple, el sistema és fràgil: l'Excel que genera no es pot modificar, ja que llavors deixa de funcionar tot el sistema i si alguna resposta és massa llarga, el document es genera de forma estranya. També és molt rígid i complicat de modificar: si vols fer un canvi, has de tornar a introduir tots els noms de les preguntes del formulari i el sistema no és gaire intuïtiu. A més a més, considerem que guardar les fitxes en un compte de Google Drive no és prou segur per les dades que estem tractant. També és important tenir en compte que és un sistema de pagament i que per tant hi ha una marca d'aigua en el document generat i tenim un límit en el nombre d'inscripcions que podem fer cada mes.

En resum, el sistema que fem servir utilitza una plataforma que no està pensada per fer el que volem. Per aquesta raó i aprofitant que tenia l'oportunitat de portar a terme un projecte com aquest vaig decidir fer el meu projecte sobre un sistema a mida per inscripcions en entitats de lleure. A més a més vaig veure l'oportunitat d'afegir funcionalitats de gestió de les dades dels infants que simplificarien processos dintre l'entitat.

La complexitat del projecte no està en les diferents funcionalitats que té i com implementar-les, sinó en qui l'utilitza. Les persones que l'utilitzaran són famílies que volen una gestió ràpida i senzilla i per tant la inscripció ha de ser intuïtiva i lleugera. L'altre tipus d'usuari són els organitzadors de l'entitat, aquests usuaris utilitzen funcionalitats més complicades del projecte però segurament no tindran una formació específica per fer servir el sistema. És per això que és important que el sistema des del punt de vista de la gestió de dades sigui molt intuïtiu i no generi confusions en la seva utilització.

Per tal de portar a terme el projecte he realitzat una enquesta a les famílies^[14] i he fet múltiples reunions amb els meus companys i companyes organitzadors/res de l'entitat de lleure.

3.2 Objectius del treball

En aquesta part estudiarem els objectius del treball que hem dividit en dos grans eixos:

- Eix 1: Utilitat per a l'entitat de lleure.
 - Oferir a l'entitat una manera de recollir les dades i permisos dels infants que necessiten.
 - Oferir als organitzadors/res de l'entitat una manera de consultar les dades i permisos dels infants
 - Oferir als organitzadors/res de l'entitat una manera de fer gestions útils i comunes amb les dades dels infants.
- Eix 2: Usabilitat per a famílies i entitat:
 - Oferir a les famílies una inscripció senzilla, intuïtiva i ràpida.
 - Oferir a les famílies l'oportunitat de no haver de desplaçar-se al nostre local per fer la inscripció.
 - Oferir als organitzadors de l'entitat una forma de recollir les dades dels infants que no els generi més feina.
 - Oferir als organitzadors de l'entitat consultes de dades d'infants que es puguin realitzar a través d'un mòbil o ordinador de forma senzilla i intuïtiva.
 - Oferir als organitzadors de l'entitat gestions de dades d'infants que es puguin realitzar a través d'un mòbil o ordinador de forma senzilla i intuïtiva.

4. Abast

4.1 Abast de l'aplicació web

L'aplicació té dues funcions principals: recollir la informació de les famílies per tal de realitzar una inscripció i gestionar aquestes dades per tal que els organitzadors de l'entitat puguin realitzar accions quotidianes de l'entitat. Hi ha diverses funcions que l'aplicació també podria realitzar però no s'implementaran: Gestionar dades dels organitzadors de l'entitat, gestionar dades de l'entitat, gestionar informació de federacions d'organitzacions, gestionar informació d'activitats, gestionar documentació interna de l'entitat, gestionar els dubtes de les famílies i gestionar inscripcions que no siguin de tot el curs (inscripcions d'una sortida de cap de setmana o d'activitats d'estiu).

El sistema es podrà fer servir en qualsevol dispositiu que disposi de connexió a internet i pugui utilitzar un navegador. Està principalment pensat per utilitzar-ho en un ordinador però també es realitzaran proves i es procurarà que funcioni en tablets i mòbils. Provaré l'aplicació en els navegadors i sistemes operatius d'ordinadors, mòbils i tablets més comuns amb l'ajuda de famílies i organitzadors de l'entitat voluntaris.

4.2 Riscos

Possibles obstacles que em puc trobar en el disseny, desenvolupament i posada en funcionament del sistema podrien ser:

- Poc coneixement de les tecnologies a utilitzar: El framework que faig servir no l'he utilitzat mai però he tingut en compte que estigui establert i que tingui una bona documentació. Hi ha altres eines que sí que he utilitzat però no amb profunditat amb les que hauré de fer una feina d'investigació. Però, considero que vaig amb temps i que puc adquirir aquests coneixements.
- Dificultats en el disseny gràfic: Considero que hauré de fer un treball especial en aprendre a fer que la pàgina web sigui agradable, ja que no he hagut de fer aquesta feina mai. He buscat companys i amics que tinguin coneixements en aquest tema perquè em puguin assessorar.
- Complicacions de la usabilitat: En ser un usuari expert pel fet d'haver estudiat enginyeria informàtica, tenir un interès especial en la informàtica i ser el desenvolupador la meua opinió sobre la usabilitat pot estar esbiaixada. Per aquesta raó necessitaré opinions externes per tal de saber si el sistema és usable o no.
- Que les famílies no tinguin com fer la inscripció: Cap la possibilitat que una família no sàpiga com omplir el formulari o no disposi dels recursos necessaris per a fer-ho. Però, segons l'estadística realitzada per l'Idescat sobre equipament TIC a la llar^[15] un

81,2% de les llars a Catalunya disposen d'ordinador i connexió a internet així que estem obligant a un 18,8% de les famílies a buscar alguna solució fora de casa seva. En canvi, tal com ho fèiem actualment totes les famílies s'havien de desplaçar fins al nostre local i tenint en compte que un 35,63% de les nostres famílies no viuen a la mateixa població^[16] també els suposa agafar el cotxe i trobar aparcament. Per tal considerem que és molt més accessible poder fer-ho des de casa que fer les famílies desplaçar-se fins al nostre local.

5. Metodologia i rigor

5.1 Mètodes de treball

Donades les característiques del projecte a realitzar s'ha decidit emprar metodologies àgils.

En ser l'únic desenvolupador hi ha pràctiques i principis de la metodologia àgil que són més complicats d'aplicar però sí que puc aprofitar moltes idees i conceptes. He buscat i hi ha metodologies agile per un sol desenvolupador^[17] i he inclòs part dels seus principis en la meua forma de treballar. Com per exemple, reservar un temps per fer una reunió de retrospectiva encara que sigui jo sol per intentar fer la mateixa feina o tenir un control de les feines fetes i que queden per fer encara que no ho hagi de compartir amb companys de feina.

Funcionaré a través d'iteracions molt curtes que es completaran cada setmana o quan hagi completat la feina proposada. Cada iteració serà una llista tancada de tasques a realitzar que poden variar des d'investigar un tema fins a implementar una funcionalitat. Espero durant la llargada del projecte anar millorant la meua capacitat de previsió a les iteracions i cada vegada ajustar millor la durada de les tasques que em proposo.

Per tal de poder controlar el meu grau d'avanç primer de tot centraré la meua atenció en la part lògica del projecte com pot ser la recopilació de dades, la generació de documents o la base de dades. Un cop tinguem els pilars de l'aplicació passarem a fer que sigui usable per tal de complir un dels nostres principals objectius com hem anat dient durant el document. Després passarem a fer que la imatge de la pàgina web sigui més agradable. Un cop hagi aconseguit tot això i complim l'abast que m'he proposat en l'apartat anterior serà el moment de fer una anàlisi de la feina feta, del temps restant i de l'estat del projecte per tal de decidir quines altres funcionalitats tirem endavant i/o si treballem en la usabilitat o la imatge.

5.2 Eines de seguiment

Per portar el terme el projecte utilitzaré BitBucket com a repositori de codi per tal de poder controlar el codi d'una forma més segura i poder afegir funcionalitats a través de branques sense posar en perill la integritat del codi original. També utilitzaré Heroku per a desplegar el projecte. Amb les persones amb les quals hagi de contactar per temes del projecte i amb les persones que m'ajuden a fer les proves faré servir el gestor de correu Gmail per contactar amb elles. Per tal de fer reunions amb la meua tutora també utilitzaré Skype tot i que si és possible, faré les reunions en persona.

Tal i com he explicat abans funcionaré a través d'iteracions molt curtes (1 setmana) on cada final de setmana faré una anàlisi del treball que he fet durant la setmana i prepararé la següent. D'aquesta manera puc regular el meu ritme de feina depenent de com vegi la

setmana i puc anar afegint funcionalitats de forma controlada i poder modificar els meus objectius de forma conseqüent.

5.3 Mètodes de validació

Ja que sóc l'únic desenvolupador, no tinc companys que em puguin revisar el codi i per tant haig de fer un molt bon treball amb les proves. Per tant utilitzo el sistema de proves propi de Django per controlar que no hi ha cap problema però també utilitzo una eina per calcular la cobertura de les proves en el meu codi per controlar que estic arribant a tot arreu. A part, utilitzo una eina anomenada Selenium per tal de simular interaccions humanes en la pàgina web. També tinc previst comptar amb l'experiència de persones de la meva entitat de lleure (monitors i famílies) per tal que facin proves manuals i m'indiquin que no funciona o que creuen que no és prou clar o millorable. També aniré revisant els requisits i bon enfocament del projecte amb reunions periodiques amb la meva tutora.

6. Calendari

En el meu cas el projecte té una durada d'aproximadament uns 6 mesos. Començant des de l'1 de gener del 2019 fins al 30 de juny de 2019.

El projecte comença amb una investigació de la realitat de l'estat de l'art del meu projecte i segueix amb un estudi i una posada en contacte amb les eines a utilitzar durant el projecte. Després entraré en la fase de disseny i implementació del projecte i acabaré amb una fase de realització de la memòria i preparació de la defensa. Totes aquestes fases seran explicades amb més profunditat en l'apartat de descripció de tasques.

Anticipo que la meua dedicació diària en hores al projecte serà variable. Per exemple, durant el mes de Gener, al començament de Febrer i durant el Juny ja que no tinc classes de la universitat, li podré dedicar més hores. També durant la setmana li podré un nombre diferent d'hores depenent de si aquell dia treballo o tinc algun compromís. Em proposo a mi mateix cada dia dedicar-li algun moment del dia encara que tingui molta feina encara que només sigui per preparar la feina de la setmana. Segons la universitat^[18], tenint en compte que el TFG són 18 crèdits i que la càrrega s'estima de 30 hores per crèdits, el projecte ocuparà 540 hores. Si la duració del projecte són aproximadament 25 setmanes, aixó vol dir que cada setmana li hauré de dedicar 21,6 hores. Per tant aspiro cada setmana a dedicar-li al voltant d'aquestes 21,6 hores intentant en les èpoques on tinc més temps dedicar-li més hores.

Existeixen diverses dates claus que hauré de tenir en compte com les entregues de GEP i el límit per la reunió de seguiment. També cal tenir en compte reunions periòdiques amb la meua tutora, intentaré cada mes posar-la al dia del projecte.

7. Descripció de les tasques

Les tasques estan presentades de forma seqüencial en el temps menys i depenen de totes les anteriors menys quan sigui especificat el contrari. Les duracions de les tasques són orientatives i depenen de l'evolució del projecte.

7.1 Investigació de l'estat de l'art del projecte

El primer pas per portar a terme el projecte és analitzar quines altres solucions existeixen i decidir si cal crear-ne una de nova o aprofitar una solució existent tal com hem parlat en l'apartat de l'estat de l'art del projecte. També és el moment per fer una primera anàlisi sobre els requisits dels actors, és a dir, les famílies i els organitzadors de l'entitat. Aquesta tasca comença en la primera setmana de gener i acaba a mitjans de la primera setmana de gener, per tant unes 10 hores.

7.2 Estudi i posada en contacte amb les eines a utilitzar

En aquest pas analitzaré quines són les eines a utilitzar i farem una comparació de les millors opcions. Un cop hagi fet l'estudi prendre una decisió sobre quines eines utilitzar. Ja he parlat d'aquestes eines a l'apartat de metodologia. La segona part d'aquest pas és començar a fer petits passos en les eines en les quals no em sento prou segur per a començar a treballar en el següent pas. Aquesta tasca comença a mitjans de la primera setmana de gener i acaba en la segona setmana de gener, per tant unes 20 hores.

7.3 Disseny del sistema

En aquest pas dissenyaré el projecte en si. Haig de fer un treball d'anàlisi de quines són les funcionalitats necessàries i quina és la seva dificultat i importància per tal d'ordenar-les i prioritzar-les en el meu pla. També haig de tenir en compte l'estudi que he fet dels requisits dels actors. Finalment hauré de pensar per sobre com estructuraré la meva aplicació encara que pugui modificar-ho més endavant. Aquesta tasca comença a la segona setmana de gener i acaba en la tercera setmana de gener. Per tant, unes 20 hores.

7.4 Implementació

En aquest pas portaré a terme la part lògica del projecte. Per tal d'explicar-la l'he dividit en diferents parts. Les següents subtasques estan ordenades de forma cronològica a no ser que s'especifiqui el contrari. Aquesta tasca comença a la tercera setmana de gener i acaba en l'última setmana de maig, per tant unes 330 hores tenint en compte que es comparteix amb el pas de GEP.

7.4.1 Lògica de la part centrada en les famílies

En aquest pas implementaré la part lògica del projecte focalitzada a les funcionalitats utilitzades per les famílies. He decidit començar per aquesta part, ja que la següent part no

té sentit sense les dades que ens proporcionen les famílies. Tot i això sí que hi haurà a vegades paral·lelismes entre aquesta part i la següent, ja que hi ha funcionalitats que estan molt lligades. Aquesta subtasca comença a la tercera setmana de gener i acaba a la tercera setmana de febrer, per tant unes 90 hores.

7.4.2 Lògica de la part centrada en els organitzadors/es de les entitats

En aquesta part implementaré la part lògica del projecte focalitzada a les funcionalitats utilitzades pels organitzadors/res de les entitats. Aquesta subtasca comença a la tercera setmana de febrer i acaba a la segona setmana de març, per tant unes 60 hores. En aquesta part prevec tenir menys feina que en la part anterior i dedicar-li menys hores pel fet de tenir un major coneixement del funcionament de les eines i tenir una estructura a lloc. Però, el fet que sigui durant la tasca de GEP fa que consideri que tindrà una durada semblant a la tasca anterior.

7.4.3 Proves

En aquesta part faré un treball més intens de proves a l'aplicació. Tal com he explicat en la metodologia, al treballar sol és important tenir un control molt estricte de les proves. Durant la implementació he anat dissenyant proves relacionades en el codi i en aquesta part seguiré treballant en aquest tema però també dissenyaré i implementaré proves automatitzades en el navegador. Finalment demanaré ajuda a famílies i organitzadors/res de la meva entitat per tal de provar les seves respectives parts del projecte i que hem donin un feedback de la seva facilitat d'utilització, errors comuns i disseny. Aquesta subtasca comença a la segona setmana de març i acaba a la primera setmana d'abril, per tant unes 40 hores.

7.4.4 Disseny de l'interfície

En aquesta part dissenyaré i implementaré la part visual de l'aplicació fent servir el feedback de les famílies i organitzadors. Aquesta part es farà en part paral·lelament amb la següent subtasca, ja que hi haurà parts molt lligades. Aquesta subtasca comença a la primera setmana d'abril i acaba a la tercera setmana d'abril, per tant unes 40 hores.

7.4.5 Milliores d'usabilitat del sistema

En aquesta part milloraré la usabilitat del projecte fent servir el feedback de les famílies i organitzadors. Aquesta subtasca comença a la tercera setmana d'abril i acaba a la segona setmana d'abril, per tant unes 40 hores.

7.4.6 Ampliacions del projecte

En aquesta part em reservo temps per portar a terme propostes i correccions que hagin proposat les famílies i organitzadors i per afegir funcionalitats que hagin quedat fora del pla si hi ha temps. Aquesta subtasca comença a la segona setmana d'abril i acaba a la quarta setmana d'abril, per tant unes 60 hores.

7.5 GEP

En aquesta part realitzaré l'assignatura GEP i entregaré tots els documents necessaris que m'ajuden a fer la memòria final. Aquesta part es realitza paral·lelament amb la implementació del projecte i farà que el ritme de desenvolupament disminueixi per tal d'acomodar la feina. Aquesta tasca comença a mitjans de la tercera setmana de febrer i acaba a finals de la tercera setmana de març, per tant unes 30 hores.

7.6 Realització de la memòria

En aquesta part adaptaré, milloraré i ampliaré la feina feta a GEP per tal de realitzar la memòria del projecte. Aquesta tasca comença a la primera setmana de juny i acaba a la tercera setmana de juny, per tant unes 40 hores.

7.7 Preparació de la defensa

En aquesta part prepararé la meua defensa del projecte davant del tribunal. Aquesta tasca comença a la tercera setmana de juny i acaba a la quarta setmana de juny., per tant unes 40 hores.

8. Valoració d'alternatives i pla d'acció

8.1 Sobreestimació del treball

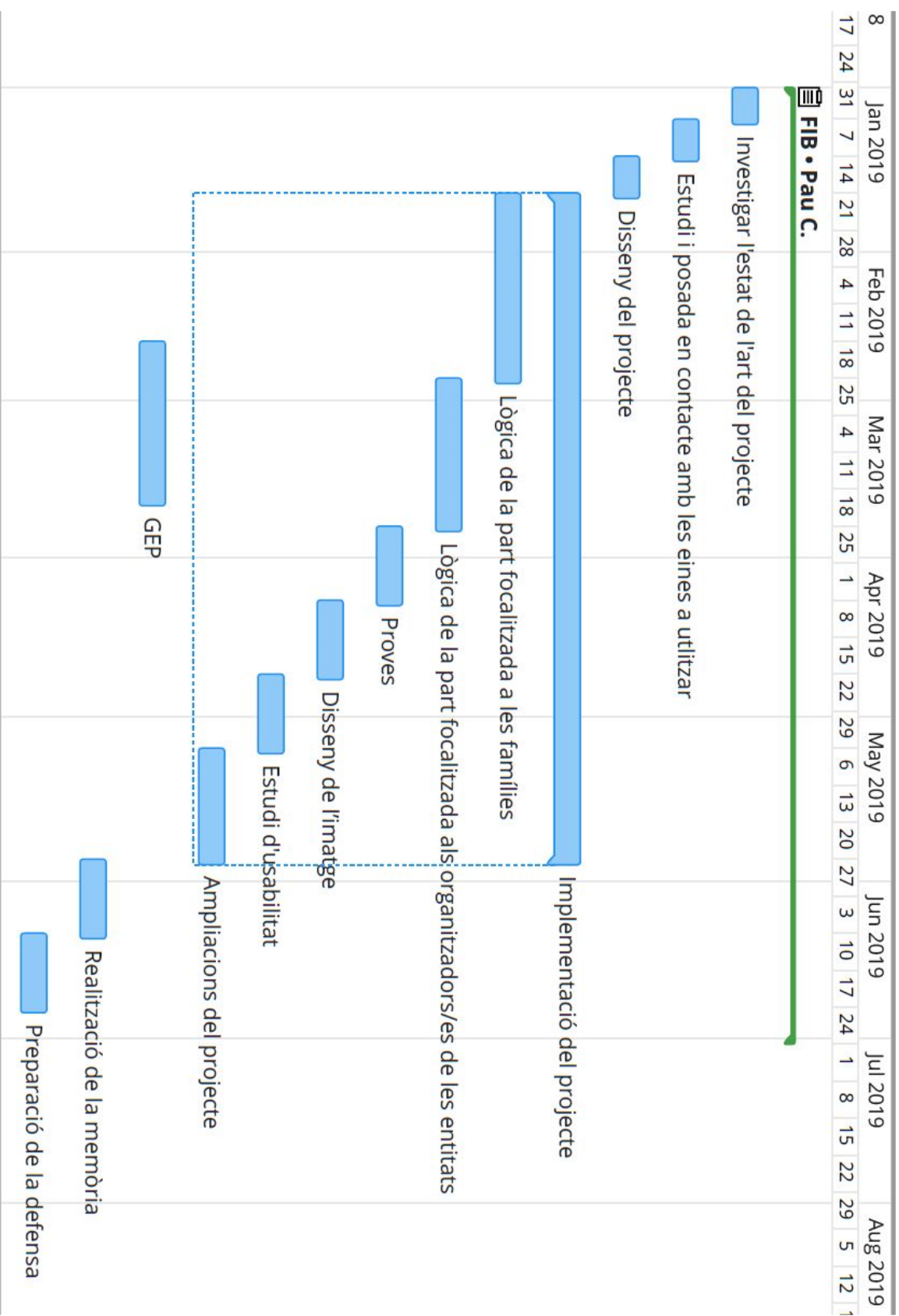
En el cas que hagi fet una sobreestimació del treball hauré de redistribuir la feina a realitzar. Detectaré aquesta desviació quan arribi als diferents punts de control del projecte presentats en el diagrama de Gantt molt abans del previst. En aquest cas hauré de reduir la durada d'algunes parts i augmentar per la mateixa durada la part d'ampliacions del projecte. Aquest augment pot ser variable però no serà de menys de 7 dies (20 hores), ja que llavors no em plantejaria fer el canvi ni major de 4 setmanes (80 hores), ja que no considero que pugui haver-hi una desviació tan gran. No hi haurà un canvi en el consum de recursos, ja que seguiré treballant amb les mateixes eines i no en faré un ús diferent.

8.2 Subestimació del treball

En el cas que hagi fet una subestimació del treball hauré de redistribuir la feina a realitzar. En aquest cas hauré de restar feina eliminant funcionalitats previstes en l'ampliació del projecte i/o reduint el temps dedicat al disseny de la imatge i l'estudi d'usabilitat. Aquesta eliminació pot ser variable però no serà de menys de 7 dies (20 hores), ja que llavors no em plantejaria fer el canvi ni major de 4 (80 hores) setmanes, ja que no considero que pugui haver-hi una desviació tan gran. En el cas que això no solucioni el problema s'hauran de dedicar més hores a la realització del projecte. Aquesta feina extra calculo que pot ser com a màxim del 10% de les hores totals del projecte, és a dir, unes 54 hores. En utilitzar els recursos existents més intensament pot ser que hi ha un ús major proporcional a les hores extres que els utilitzi.

8.3 Actors no satisfets

En el cas que a l'hora de consulta als actors aquests no estiguin gens satisfets amb la situació del projecte hauré de redistribuir la feina a realitzar. En aquest cas hauré de dedicar temps a analitzar aquesta insatisfacció per tal de dissenyar i implementar les funcionalitats necessàries per a complir els requisits que presenten els actors. Pot ser que aquesta situació disminueixi el temps disponible per les tasques posteriors a les proves. Modificar el projecte per tal d'ajustar-me a aquestes noves propostes pot ser variable però no serà de menys de 7 dies (20 hores), ja que llavors no em plantejaria fer el canvi ni major de 4 setmanes (80 hores), ja que no considero que pugui haver-hi una desviació tan gran. Pot ser que aquesta situació augmenti o disminueixi els recursos necessaris, ja que pot afegir o eliminar funcionalitats.



[1. Planificació Inicial]

9. Pressupost

9.1 Identificació dels costos

9.1.1 Recursos humans

Només jo portaré a terme el projecte però portaré a terme diferents rols durant la realització del projecte. Per tant, he identificat diferents rols i el seu salari aproximat per hora:

- Project manager: 37,6 €/hora^[19]
- Analista: 23,7 €/hora^[20]
- Programador: 19,2 €/hora^[21]
- Tester: 19,1 €/hora^[22]

Ara analitzarem per cada pas i subpàs quin rol adopto i quin seria el cost dels recursos:

Nom del pas	Hores estimades	Rol	Cost
Investigació de l'estat de l'art del projecte	10	Project Manager	376 €
Estudi i posada en contacte amb les eines a utilitzar	20	Programador	384 €
Disseny del projecte	20	Analista	474 €
Implementació del projecte	330	Tots	6972 €
GEP	30	Project Manager	1128 €
Realització de la memòria	40	Project Manager	1504 €
Preparació de la defensa	40	Project Manager	1504 €

[2. Taula de passos i costos]

Pel pas de la implementació del projecte hem analitzat també els seus subpassos:

Nom del pas	Hores estimades	Rol	Cost
Lògica de la part focalitzada a les famílies	90	Programador	1728 €
Lògica de la part focalitzada als organitzadors/es de les entitats	60	Programador	1152 €
Proves	40	50% Tester 50% Programador	766 €
Disseny de la imatge	40	50% Analista 50% Programador	858 €
Estudi d'usabilitat	40	50% Analista 50% Programador	858 €
Ampliacions del projecte	60	33% Project Manager 33% Analista 33% Programador	1610 €

[3. Taula de subpassos del pas de implementació i costos]

El cost final dels recursos humans són 6972 €.

9.1.2 Recursos no humans

Els recursos que hem de tenir en compte són:

- Transport. He fet servir un autobús de línia directa de Vilafranca a Barcelona (4 zones). No tinc en compte aquest recurs, ja que l'hauria d'utilitzar igualment per anar a classe i he aprofitat els dies de reunió amb els que tenia classe.
- Programari utilitzat. Tot el programari que he utilitzat és gratuït o té una versió per estudiants i per tant no hi ha cap cost de software.
- Ordinador de sobretaula. Tenint en compte que la vida útil són 5 anys i que el temps d'amortització són 6 mesos. Si l'ordinador val 579 €^[23] l'amortització són 58 €.
- Pantalla. Tenint en compte que la vida útil són 5 anys i que el temps d'amortització són 6 mesos. Si la pantalla val 399 €^[24] l'amortització són 40 €.

- Oficina, llum, aigua i connexió a internet. Aquests costos no els tindrè en compte, ja que treballa des de casa o des de la universitat i per tant no suposa un cost extra del qual ja faria.

9.2 Control de gestió

El pressupost calculat fins ara no permet cap imprevist ni cap error perquè està calculat suposant que tot surti al peu de la lletra. La forma com controlarem la part de costos humans del pressupost és fent una anàlisi del temps dedicat a cada pas i posant-ho en un context global de l'avanç del projecte. Explico com faré aquesta anàlisi i les seves conseqüències en l'apartat de desviacions. En la part de costos humans només cal fer un control en el cas que hi hagi un imprevist, aquesta part l'explico a l'apartat d'imprevistos.

Un cop completat el projecte faré servir les següents fórmules per calcular les desviacions que s'han ocasionat en el projecte. Per tal de calcular la desviació en preu de la mà d'obra faré servir la següent fórmula:

*Desviació de mà d'obra en preu = (cost std – cost real) * consum hores real*

Per tal de calcular la desviació total en mà d'obra faré servir la següent fórmula:

Desviament total en mà d'obra = total cost std mà d'obra – total cost real mà d'obra

Per tal de calcular la desviació total de costos fix faré servir la següent fórmula:

Desviament total Costs Fixes = total cost fix pressupostat – total cost fix real

Per tal de calcular la desviació de matèria primera en preu fix faré servir la següent fórmula:

*Desviament de matèria prima en preu = (cost std – cost real) * consum real*

Per tant, considero necessari tenir en compte desviacions i imprevistos per tal de poder gestionar canvis en el pressupost.

9.2.1 Desviacions

Tal com hem parlat en la planificació temporal, en el cas que el projecte duri menys del previst no es deixarà de treballar, ja que aniré afegint funcionalitats i polint aspectes de la implementació del projecte. En el cas que no assoleixi els requeriments marcats hauré de dedicar-li més hores. Per tant, en el cas que això passes augmentaria el total d'hores un

10% per tal de cobrir aquesta feina extra. Això faria per conseqüència augmentar el cost dels costos humans del projecte.

9.2.2 Imprevistos

L'imprevist més comú que faria augmentar el cost del projecte seria l'avaria d'una de màquines que utilitzo, en aquest cas considerem l'ordinador de sobretaula i la pantalla. Si hi hagués aquest imprevist, haurien de comprar un nou aparell. Suposant que s'aviés a la meitat del projecte haurien de sumar la part proporcional del cost total al projecte. En el cas de l'ordinador serien 29 € i de la pantalla 20 €. Considero que hi ha un risc del 5% que això passi, ja que els aparells ja tenen uns anys. Per tant, el cost seria de 2,45 €.

Per últim, per assegurar cobrir altres despeses que no s'hagin pogut planificar, s'aplicarà un percentatge de contingències al cost total del projecte, així s'assegura un compliment molt més fiable del pressupost que en cap cas se superarà. Donat el cas, s'ha decidit que el marge de contingències sigui del 5%.

9.3 Pressupost total

Per tant el cost total seria:

Tipus	Preu
Costos humans	6972 €
Costos no humans	98 €
Desviacions	697,2 €
Averies	2,45 €
Imprevistos	388,5 €
Total	8158,15 €

[4. Pressupost]

No tenim en compte cap marge de beneficis, ja que el sistema no està pensat per ser venut i és sense ànim de lucre.

10. Competència de sostenibilitat

10.1 Autoavaluació del domini actual de la competència de sostenibilitat

Considero que tinc un coneixement elevat sobre la competència de sostenibilitat en formar part d'una entitat de lleure que tracta activament temes com la sostenibilitat, decreixement, inclusivitat, i altres temes relacionats. A més a més, aquests coneixements es transfereixen fàcilment en el meu projecte, ja que està estretament relacionat amb entitats de lleure i en especial la meua. Tinc molts coneixements teòrics adquirits de formacions i debats realitzats dins del món de l'educació del lleure i també he transmès aquests coneixements amb activitats a infants i joves. També he hagut d'aplicar aquests coneixements en el dia a dia de l'entitat com a organitzador d'aquesta i transmetre els meus coneixements als organitzadors/res més novells. Però, mai he hagut d'aplicar aquests coneixements en un projecte d'enginyeria real i per tal em falta experiència en aquest àmbit. Considero que podré transmetre part dels meus coneixements però hauré de fer un treball intern per adaptar-los. Per exemple, en la meua entitat de lleure tots tenim una ideologia semblant, sobretot amb temes relacionats en sostenibilitat, però això no és representatiu de la societat actual o el que em trobaré realitzant el projecte i per tant potser hauré de replantejar part de les meues idees.

Considero molt important incloure temes relacionats en la sostenibilitat en el dia a dia de la nostra educació, ja que les nostres decisions tindran un impacte molt important en el nostre voltant: en el medi ambient, en les persones que utilitzin els nostres projectes i també en les que no l'utilitzin però es vegin implicades d'alguna manera. Crec que la universitat fa un bon treball en aquest tema però que hauria d'incloure en més aspectes la discussió de com afecta el que estem fent al nostre entorn i que podem fer per no només fer un producte que doni bons resultats, eficient i barat sinó que també tingui en compte el seu entorn i que el millori.

10.2 Dimensió Econòmica de la matriu de Sostenibilitat

La primera reflexió que vull fer va lligada al cost que acabo de calcular amb el pressupost. Considero que és un cost molt elevat, sobretot la part de costos humans, per un projecte tan relativament petit. Em fa pensar que si hagués de convertir aquest projecte en competitiu, seria complicat de no només treure beneficis sinó també cobrir costos. Calcular els costos humans també m'ha fet donar compte de tot el temps i recursos que li estic dedicant al projecte i em crea una sensació d'orgull de tot l'esforç que li estic dedicant.

Actualment aquest problema té un impacte econòmic que a primera vista sembla petit però que quan ens hi fixem es fa més gran. El cost més directe són tots els papers, tinta i bolis utilitzats per escriure imprimir i escriure a les fitxes que van a càrrec de l'entitat de lleure.

Però, un altre cost que costa més d'apreciar és el que es desprèn del fet que les famílies hagin de desplaçar-se fins al local de l'entitat per tal de fer la inscripció. Això no només els suposa un cost de temps sinó també un cost de gasolina si han d'agafar el cotxe i trobar aparcament o fins i tot haver de sortir de treballar abans per tal de venir. Amb la solució que proposo ho poden fer sense desplaçar-se de casa i quan vulguin però és veritat que els obliga a tenir un dispositiu per fer la inscripció i obliga a l'entitat a destinar uns diners anualment en allotjar la pàgina web.

10.3 Dimensió Ambiental de la matriu de Sostenibilitat

La implementació del meu projecte no tindrà un impacte mediambiental més gran que un ús lleugerament més intens d'energia. En canvi, actualment hi ha un impacte considerablement gran, ja que hi ha un ús intensiu de paper i de tinta que disminuiria quan no s'imprimeixin les fitxes cada any. Un altre impacte mediambiental important del problema que vull abordar és el transport, gairebé sempre en vehicle particular, que estan obligades algunes famílies a fer, ja que viuen fora de la ciutat de l'entitat per tal de venir a fer la inscripció. En donar l'oportunitat de fer-ho des de casa eliminem la contaminació que podrien fer molts d'aquests vehicles. Considero que la meua solució redueix substancialment la petjada ecològica.

10.4 Dimensió Social de la matriu de Sostenibilitat

Aquest projecte crec que m'aportarà sobretot experiència en àmbits en els quals no estic acostumat a treballar i m'obligarà a sortir de la meua zona de confort per tal de fer un bon treball. El meu projecte considero que té un alt contingut social, ja que tracta exclusivament amb dades de persones i serà utilitzat per una entitat amb un alt contingut social. Per aquesta raó crec molt important ser molt conscient de l'impacte social que té i tenir en compte que l'entitat a la qual representa té uns valors i idees molt arrelats que el projecte ha de representar. Per exemple, no tindria sentit que com a entitat ens omplíssim la boca de feminisme i que després donéssim un tracte preferencial als pares per davant de les mares o que parlem que som inclusius i que després no tinguem en compte famílies que no tinguin una estructura tradicional.

Actualment es té bastant en compte aquests aspectes però igualment vull fer un treball per tal de ser com més inclusius millor. Un altre aspecte en què el meu projecte millora la qualitat de vida respecte a com funciona actualment és evitant que les famílies hagin de dedicar-li un temps extra desplaçant-se al local a les hores que nosaltres decidim i que per tant puguin realitzar la inscripció quan els hi sigui més còmode i des de casa seva.

Considero que no hi ha una necessitat urgent del meu projecte en la realitat de l'educació del lleure i que podria seguir funcionant com fins ara. Tot i això, com explicava en l'apartat de context, considero que hi ha una manca de coneixement i confiança i fins i tot una mica d'hostilitat envers les noves tecnologies en el món de l'educació en el lleure. Per tant considero que sí que és important introduir projectes semblants al meu per tal de renovar la imatge que tenen les noves tecnologies i aconseguir ser un referent també en aquest àmbit.

11. Requisites

L'objectiu principal del projecte és el disseny i implementació d'un sistema a mida perquè una entitat de lleure pugui gestionar les inscripcions d'infants i joves en aquesta entitat. El sistema també permetrà la gestió de les dades dels infants per simplificar els diferents processos de l'entitat.

11.1 Requisites funcionals

Tenint en compte el projecte des del punt de vista de cada actor, el sistema ha de complir els següents requisits funcionals en forma d'històries d'usuaris:

- Com a família vull poder fer la inscripció omplint un formulari electrònic per tal de no haver de desplaçar-me al local de l'entitat per realitzar-la.
- Com a família vull poder fer la inscripció sense introduir totes les dades un altre cop si ja he fet la inscripció l'any passat per tal que les meves dades es reaprofitin.
- Com a família vull rebre informació sobre els pròxims passos i si s'ha realitzat correctament la inscripció per tal tenir un control del procés d'inscripció.
- Com a família vull poder assegurar que les seves dades siguin correctes per tal d'eliminar possibles errors en les meves dades.
- Com a organitzador de l'entitat vull recollir informació sobre un infant a través d'un formulari per tal de poder mantenir un control dels infants apuntats.
- Com a organitzador de l'entitat vull recollir informació sobre si un infant o jove vindrà aquest any per tal de saber quants infants esperar a les activitats.
- Com a organitzador de l'entitat vull generar un document pdf amb la informació de l'infant o jove per tal de centralitzar la seva informació en un lloc.
- Com a organitzador de l'entitat vull poder descarregar aquests documents de la forma més convenient (tots, un, dels infants que hagin nascut en un any concret, ...) per tal de controlar allà on estigui les seves dades.
- Com a organitzador de l'entitat vull generar i descarregar un document Excel amb les dades dels infants per tal de generar un document manipulable amb les dades dels infants.
- Com a organitzador de l'entitat vull consultar, modificar i eliminar les dades d'un infant en concret per tal de poder gestionar les seves dades.
- Com a organitzador de l'entitat vull generar i descarregar documents amb dades dels infants (llistes de contacte, especificitats alimentàries, etc.) per tal de facilitar i automatitzar accions quotidianes de l'entitat.
- Com a entitat vull recollir les dades sense errors ni pèrdues per tal de tenir un control dels infants i joves de l'entitat.
- Com a entitat vull simplificar la gestió de diferents accions relacionades amb els infants i joves a través de la utilització del sistema per tal de facilitar la feina dels organitzadors.

11.2 Requisits no funcionals

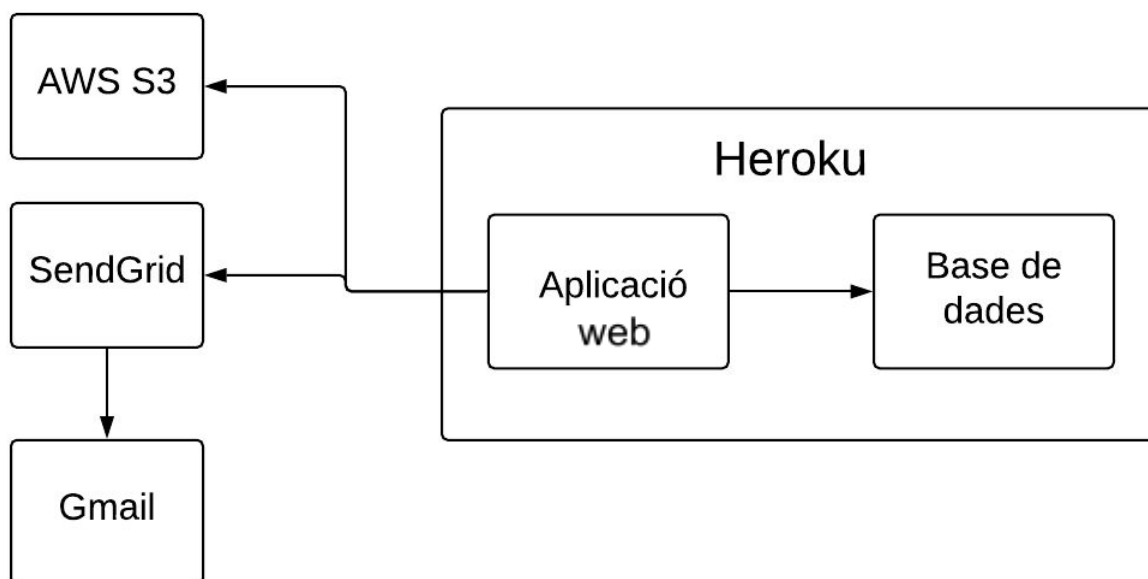
Tenint en compte el projecte des del punt de vista de cada actor, el sistema ha de complir els següents requisits no funcionals descrits en una forma semblant a Volere:

- Formulari senzill i intuïtiu
 - Descripció: Que el formulari sigui senzill i intuïtiu.
 - Justificació: Un formulari senzill i intuïtiu portarà a més inscripcions i menys dubtes.
 - Originador: Famílies
 - Criteri de compliment: Les famílies voluntàries consideren que és senzill i intuïtiu.
- Seguretat i privacitat.
 - Descripció: Tenir seguretat que les dades s'estan tractant de forma segura i seguint la GDPR (General Data Protection Regulation)
 - Justificació: Hem de cenyir-nos a la legalitat existent i protegir les dades de les famílies.
 - Originador: Famílies
 - Criteri de compliment: Complir les normatives existents i fer tot el possible per protegir les dades de les famílies.
- Funcionalitats fàcils i intuïtives
 - Descripció: Poder accedir a totes les funcionalitats de forma fàcil i intuïtiva
 - Justificació: Funcionalitats fàcils i intuïtives portaran a una millor gestió dels organitzadors de les tasques realitzades.
 - Originador: Organitzadors de l'entitat
 - Criteri de compliment: Els organitzadors voluntaris ho consideren senzill i intuïtiu.
- Còpia de seguretat
 - Descripció: Poder generar còpies de seguretat de les dades
 - Justificació: Poder-les generar fa que el sistema sigui més resistent a fallades i permet una millor gestió.
 - Originador: Organitzadors de l'entitat
 - Criteri de compliment: Podem realitzar còpies de seguretat de les dades.
- Bona imatge
 - Descripció: Donar una bona imatge de l'ús de les noves tecnologies.
 - Justificació: Som un exemple pels infants, joves i famílies i per tal hem de donar una bona imatge també en l'ús de les noves tecnologies.
 - Originador: Entitat
 - Criteri de compliment: Fer un ús responsable de les noves tecnologies.
- Dades segures
 - Descripció: Assegurar que les dades que reben estiguin segures
 - Justificació: Com a entitat hem de controlar les dades que tenim.
 - Originador: Entitat
 - Criteri de compliment: Les dades que té l'entitat estan protegides.

12. Disseny del sistema

12.1 Visió general del sistema

Aquesta aplicació serà executada principalment en ordinadors però també cap la possibilitat que es faci servir des de tablets o mòbils. Els diferents components del sistema es presenten en la figura següent:



[2. Visió general del sistema]

En ser una aplicació web lleugera he decidit que el hosting sigui en la plataforma al núvol Heroku, ja que dóna moltes facilitats a l'hora de fer el deploy gràcies a la seva integració amb el software de control de versions Git. A més té una base de dades fàcil d'integrar amb l'aplicació. La base de dades està integrada dintre de Heroku i fa servir l'SGBD Postgres^[25].

L'aplicació es comunica amb dos serveis externs: AWS S3^[26] i SendGrid^[27]. AWS S3 és un servei d'emmagatzematge d'objectes que ofereix escalabilitat, disponibilitat de dades, seguretat i un bon rendiment. Tota classe de clients el fan servir, per exemple: aplicacions web, aplicacions mòbil, dispositius de IoT (Internet of Things) o aplicacions empresarials. AWS S3 està integrat dintre d'un gran catàleg de serveis relacionats amb la computació al núvol gestionat per Amazon.

Es fa servir per guardar els documents generats per l'aplicació (fitxes d'infants) i algun document estàtic que s'ha d'adjuntar en algun correu. La raó per la qual utilitzem aquest servei és per mantenir els fitxers de l'entitat de forma permanent.

SendGrid és un servei d'email basat al núvol que se centra a fer que els emails enviats arribin de forma segura i fiable.

Es fa servir per enviar correus automàticament als usuaris quan completen algunes accions. Sendgrid s'integra fàcilment amb Django i dóna més seguretat i control a l'hora d'enviar els missatges. Per exemple, fan servir tècniques més avançades d'encriptació i investiguen per tal de saber quina és la millor forma més segura d'enviar missatges^[28], també ofereixen eines per tal de controlar a qui han arribat als missatges, si han rebotat o si s'han obert^[29]. Sendgrid es comunica amb un compte de Gmail per tal de gestionar els missatges enviats.

12.2 Patrons emprats

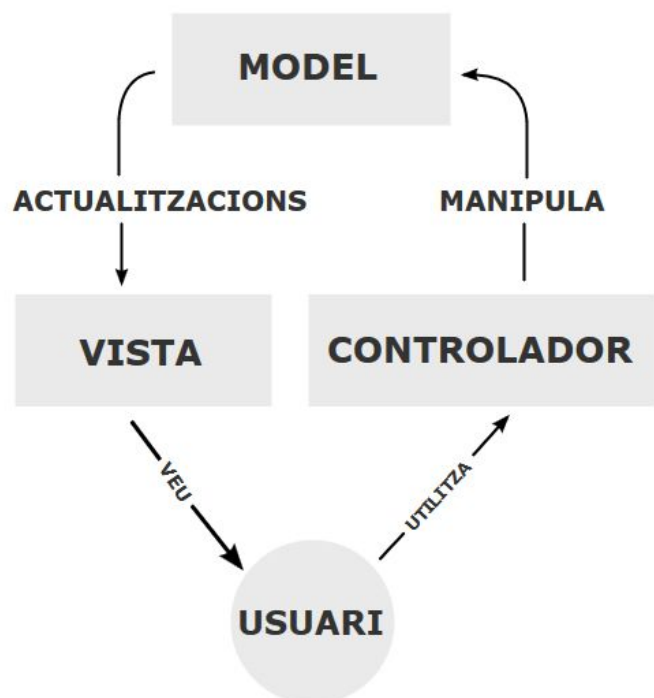
Primer de tot vull destacar el patró Model Vista Controlador. El patró MVC (Model-View-Controller) és un patró de disseny que separa l'aplicació o sistema en tres parts interconnectades: lògica de les vistes, la lògica de control i la lògica de dades.

La lògica de dades és la representació de la informació amb la qual el sistema opera, per tant gestiona tots els accessos a aquesta informació, tant consultes com actualitzacions. Envia a la 'vista' aquella part de la informació que en cada moment li sol·licita perquè sigui mostrada. Les peticions d'accés o manipulació d'informació arriben al 'model' a través del 'controlador'.

La lògica de control respon a esdeveniments, usualment accions de l'usuari, i envia peticions al 'model' quan es fa alguna sol·licitud sobre la informació. També pot enviar comandes a la 'vista' associada si se sol·licita un canvi en la forma en què es presenta el 'model', per tant es podria dir que el 'controlador' fa d'intermediari entre la 'vista' i el 'model'.

La lògica de vistes presenta el 'model' en un format adequat per a interactuar-hi, per tant cal que doni la informació de sortida del 'model'.

Utilitzo el patró MVC per a la construcció de l'aplicació, ja que s'adequa molt bé al projecte que he portat a terme. A més a més, utilitzo el framework Django que segueix aquest patró per estructurar el projecte. Però, en el cas de Django el que seria un controlador en MVC es diu "vista" i el que es diria "vista" a MVC Django li diu plantilla



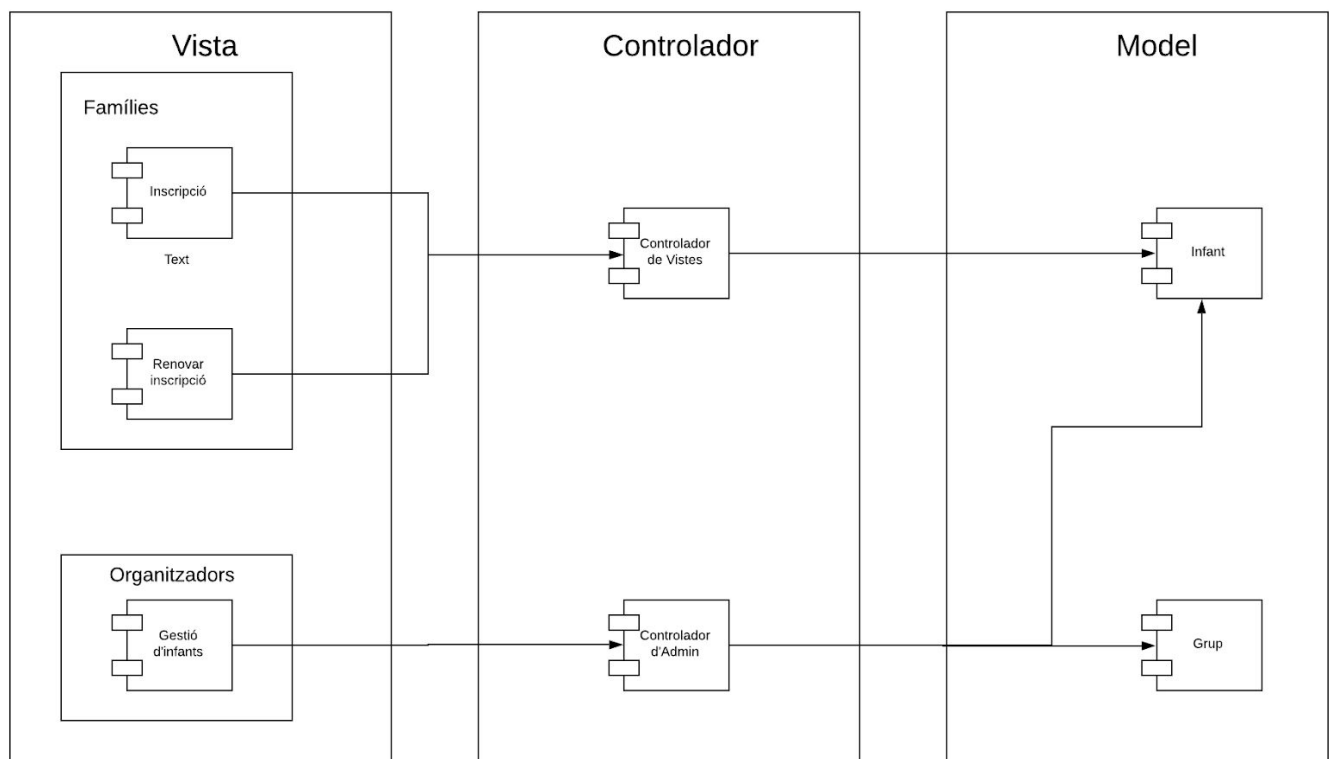
[3. Patró MVC]

Altres patrons que faig servir són:

- **Active Record:** El patró Active Record ens permet simplificar la interacció amb la capa de persistència mitjançant l'abstracció de la base de dades. Ens permet treballar directament amb objectes en memòria que després es convertiran en tuples de la base de dades, de manera que el SGBD de l'aplicació podrà canviar de forma senzilla: treballar amb objectes ens permetrà agilitzar la implementació de tasques relacionades amb la BD. Ho faig servir per exemple quan manipulo la base de dades en la lògica de l'administració.
- **Patró Façana:** El patró Façana simplifica la interfície d'un sistema complex gràcies a la subdivisió de les parts complexes que en formen part en subsistemes, d'aquesta manera s'allibera a l'usuari de les complexitats del sistema i ajuda al fet que el sistema no estigui fortament acoblat als subsistemes implicats, facilitant d'aquesta manera la posterior modificació. Ho faig servir per exemple en la inscripció quan l'usuari no omple tots els camps, ja que el sistema n'omple per defecte amb dades que calcula ell.
- **Patró Singleton:** El patró Singleton fa possible la delegació de responsabilitats d'una classe a una única instància que serà accedida globalment des de tot el sistema, aquesta manera de mantenir un únic punt d'entrada a un conjunt de mètodes ens estalviarà haver de declarar una instància cada cop que en vulguem fer ús d'algun en concret i de sincronitzar els canvis entre totes elles. Ho faig servir per exemple en la inscripció. En dividir el formulari en diverses pàgines utilitzo un paquet que a través d'una instància d'una classe gestiona la divisió.
- **Patró Adaptador:** El patró Adaptador permet la interconnexió de dos sistemes o classes que a priori són incompatibles, un cop feta aquesta connexió ens allibera de la complexitat dels canvis entre els dos sistemes, ja que podem modificar de forma senzilla l'adaptador per a mantenir la compatibilitat entre les dues entitats que hi intervenen tot reduint la complexitat i l'acoblament associat que hi hauria si no s'utilitzés aquest patró. Ho faig servir per exemple quan gestiono les dades que envio i que m'envia ASW S3.

12.3 Diagrama de components dels sistema

Seguidament tenim el diagrama de components que mostra les tres capes del patró MVC que utilitza Django. A la capa de vista podem accedir al sistema des de tres llocs diferents: Inscripció i renovar inscripció que estan assignats a les famílies i Gestió d'infants que està assignat als organitzadors. A partir d'aquí la part de famílies és gestionada a la capa de controlador pel controlador de Vistes i la part d'organitzadors pel controlador d'Admin que gestiona la part relacionada amb Django Admin. Finalment, el controlador de vistes fa servir el model d'infant i el controlador d'Admin fa servir els dos models: infant i grup.



[4. Diagrama de components]

12.4 Disseny de base de dades

El projecte no requereix una base de dades complexa ni extensa però emmagatzema dades personals. La base de dades que utilitzaré dintre de Heroku és Postgres. He decidit utilitzar aquesta base de dades, ja que és la que s'integrava millor amb el framework utilitzat. És molt simple configurar Django perquè utilitzi Heroku i Postgres. Django facilita la gestió i administració de la BD. S'utilitza una base de dades relacional ja que les dades que emmagatzemem són estructurades i per tant és l'opció més encertada. La BD consta de dues classes diferents que són els següents:

12.4.1 Infants

Aquesta classe representa un infant o jove apuntat a l'entitat. Conté la informació necessària per tal que els organitzadors de l'entitat portin a terme la seva feina i també informació del seu entorn per tal que l'equip d'organitzadors conegui millor l'infant i/o pugui realitzar una anàlisi de la realitat per un possible projecte educatiu de curs o de centre.

Dels camps existents els que recollim pel nostre funcionament són: Informació del tutor que fa la inscripció (DNI/NIE i nom complet), nom de l'infant, data de naixement de l'infant, telèfons (un principal, un secundari, un d'emergència i un de l'infant), correus (un principal, un secundari i un de l'infant), observacions, especificitats alimentàries, informació de les autoritzacions, quin és l'últim curs que han realitzat la inscripció, a quin grup estan assignats, informació sobre si tenim els seus documents en ordre i si la seva inscripció ha estat confirmada per l'equip d'organitzadors.

Els que recollim per conèixer l'infant millor i poder fer una anàlisi de la realitat són: Informació sobre la seva educació (quin curs està cursant i a quina escola), quants germans té a l'entitat, la llengua que utilitza normalment, els noms dels seus tutors i on viu (població, codi postal i barri).

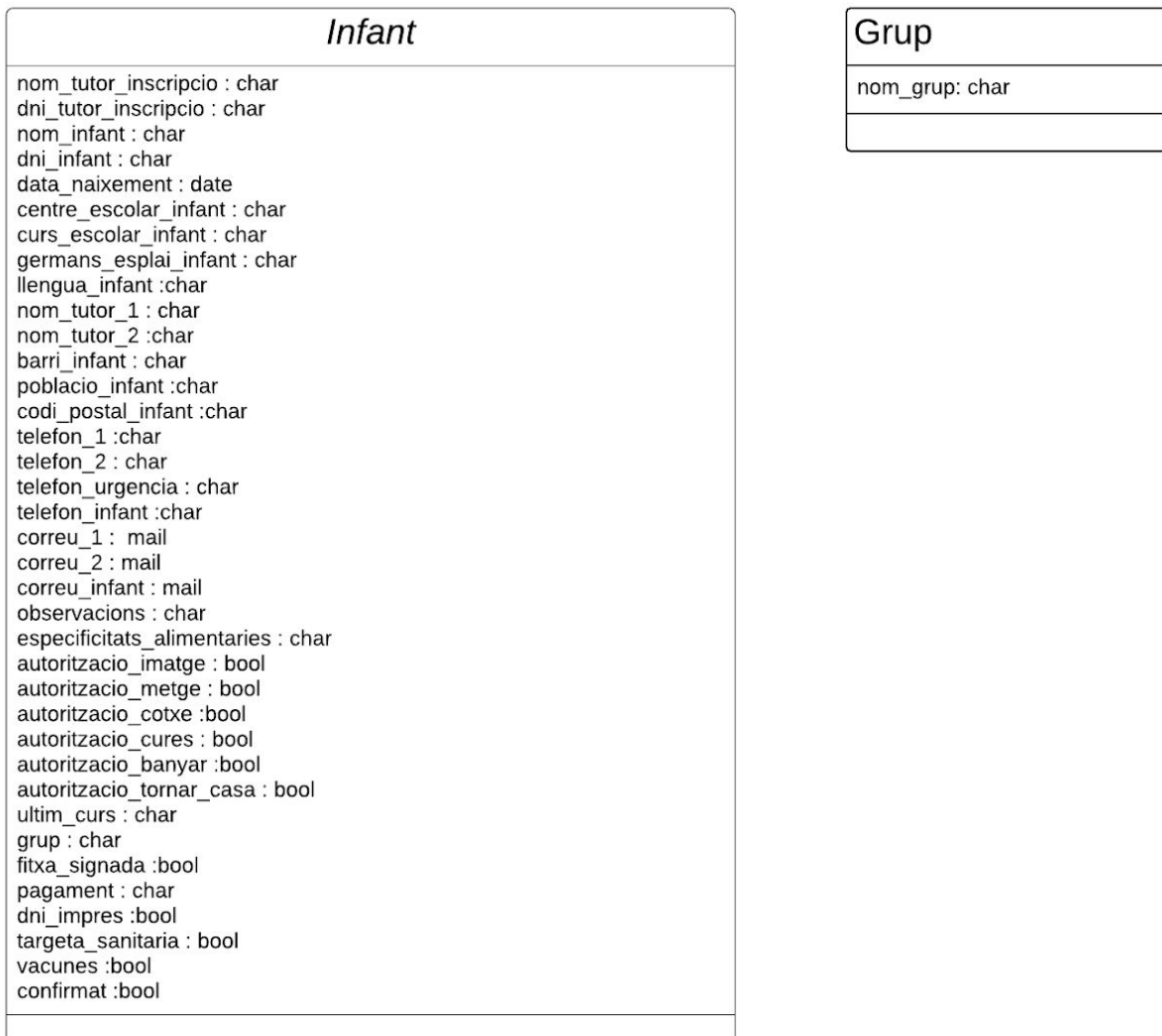
Sobre les decisions preses cal destacar:

- S'ha decidit no guardar informació sobre la localització exacta de l'habitatge dels infants (carrer, número, pis, etc.), ja que no aporta cap informació rellevant per tal d'analitzar la realitat dels infants, sabent la població i el barri en tenim prou. Es tracta doncs de dades innecessàries i potencialment perilloses.
- S'ha decidit separar especificitats alimentàries i observacions per la de poder extreure només les especificitats alimentàries.
- S'ha decidit guardar si ens han entregat la documentació en comptes de la documentació en si. La raó està explicada en profunditat a la part de disseny del sistema d'inscripció.

- En alguns camps s'ha decidit que les famílies donin la informació que vulguin en comptes d'unes opcions tancades (per exemple curs, escola, germans a l'entitat, llengua que utilitza normalment, etc.) per tal de donar una llibertat major a les famílies perquè donin la informació que considerin necessària.

12.4.2 Grups

Aquesta classe representa un grup d'infants i joves dintre l'entitat. Conté només el nom del grup. La raó per crear aquesta classe encara que només sigui un camp és per aprofitar les funcionalitats que ofereix el administrador de Django. Com l'administrador de Django aprofita les classes està explicat a la part de Frameworks de Implementació.



[5. Representació UML dels models]

12.5 Disseny de la documentació generada

Amb les dades recollides dels infants, es genera un document anomenat fitxa de l'infant que conté tota la seva informació personal, informació sobre les autoritzacions firmades, informació sobre els seus drets i deures respecte a les seves dades i un espai per firmar-la cada any.

El disseny de la fitxa ha estat renovat a partir del que l'entitat feia servir anteriorment. Els principals canvis han estat:

- Redistribució de l'espai- He redistribuït l'espai de tal manera que un cop es plegui per la meitat per tal de guardar-ho dintre d'una funda de plàstic la informació que es vegi sigui la informació de l'infant i les firmes de les famílies. Ho he fet d'aquesta manera, ja que és la informació més important i permet mirar la fitxa sense treure-la de la funda.
- Canvi en els camps mostrats- Hi ha hagut canvis en la fitxa per reflectir els canvis que hi ha hagut en la informació recollida. Per exemple s'han eliminat els camps referents a la ubicació exacta on viu l'infant i s'han afegit camps com el d'especificitats alimentàries. També hi ha hagut canvis en els noms dels camps per tal de simplificar-los o fer que siguin de gènere neutre.
- Modificacions en la informació de les autoritzacions i els drets i deures de les famílies- He actualitzat la informació referent a aquests temes per tal d'afegir situacions que no contemplaven i cenyir-me millor a regulacions existents.

A continuació hi ha una fitxa amb informació fictícia.

Autorització

Jo, Duidina Posadillo Traveso amb DNI/NIE 72747355B com a pare/mare o tutor/a, AUTORITZO a l'infant Julieta Cachurro Trapiella amb DNI/NIE 78938469P a participar a les activitats organitzades per l'esplai Moviment Infantil de Vilafranca (MIV) amb NIF G-58722414 durant el i es declara coneixedor de la normativa i condicions de participació i del projecte educatiu de l'entitat organitzadora.

Faig extensiva aquesta AUTORITZACIÓ per tal de:

- Autoritzo a que la imatge de l'infant pugui aparèixer en les fotogràfiques i enregistraments de vídeo que es facin durant l'activitat amb l'objectiu de fer difusió del projecte a través de publicacions, mitjans de comunicació i les webs del centre, incloent la publicació d'aquestes imatges a les xarxes socials (Facebook, Twitter, Instagram). Informem que les xarxes socials mencionades disposen de la seva pròpia política de privacitat i drets d'imatge, que poden no ser conformes a la normativa europea de Protecció de Dades.
- Autoritzo a que l'infant pugui ser atès per un metge en cas d'accident o malaltia i es puguin prendre les decisions mèdiques per part del corresponent equip mèdic, en cas d'urgència.
- No Autoritzo a que es pugui transportar l'infant en un vehicle privat de l'organització a un centre sanitari, sempre que es necessiti atenció mèdica i prèvia indicació de les autoritats sanitàries pertinents (112).
- Autoritzo a que se li puguin fer les cures pertinents i els primers auxilis a l'infant en cas de ferides lleus, sempre prèvia revisió de la seva fitxa de salut.
- Autoritzo a que l'infant es pugui banyar en piscines públiques o privades, rius, pantans, basses, llacs o al mar.
- Autoritzo a que l'infant pugui tornar sol/a a casa un cop finalitzada l'activitat, sota la meua responsabilitat.

Igualment, en cas de produir-se qualsevol circumstància anòmla (malaltia, mal comportament, ...) que, a judici de l'equip dirigent de l'activitat, impliqués l'abandonament de l'activitat per part del/la meu/meua fill/a, em comprometo a recollir-lo/a al lloc de l'estada.

I perquè així consti, jo, Duidina Posadillo Traveso, amb DNI/NIE 72747355B el _____ de _____ del 20 _____

Firmo,

Protecció de dades: En virtut del dispost al Reial Decret 1720/2007, de 21 de desembre, i a la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de Protecció de Dades de Caràcter Personal, us informem que les vostres dades personals quedaran incorporades i seran tractades als fitxers de l'esplai, amb la finalitat de gestionar i coordinar els nostres serveis, realitzar tasques administratives i enviar informació tècnica que pugui ser del vostre interès.

Així mateix, en els casos que no sigueu vosaltres, us comprometeu de forma expressa a obtenir el consentiment d'aquelles terceres persones que es beneficien de la mateixa, abans de comunicar-nos les seves dades.

Al lliurar-nos les vostres dades accepteu el tractament d'aquestes, per part de l'esplai, i la cessió puntual a d'altres entitats del MLP, així com a d'altres organismes que ens obliguin legalment.

Accepteu que els monitors i monitores es puguin posar en contacte amb vosaltres a través de les vies de contacte que heu proporcionat per donar-vos informació sobre les activitats que realitzem. Accepteu que el vostre correu s'afegeixi a una llista de correu per enviar informació referent a les activitats que organitza l'esplai però que en cap moment serà compartit amb cap persona aliena a l'equip de monitors i monitores. També accepteu que en cas de que els monitors i monitores ho considerin oportú que els vostres números de telèfons siguin utilitzats per tal de fer un grup de WhatsApp per enviar informació referent a les activitats que organitza l'esplai.

Us informem, també, de la possibilitat d'exercir, en qualsevol moment, els drets d'accés, rectificació, cancel·lació i/o oposició de les vostres dades de caràcter personal mitjançant correu electrònic dirigit a esplaimiv@gmail.com o bé mitjançant escrit dirigit a la seu social de l'esplai al C/ Montblanc, n20, Vilafranca del Penedès.

Fitxa Personal

Dades Generals:

Nom i Cognoms: Julieta Cachurro Trapiella
Escola on estudia: Institut Nou
Curs: P-4
Data de naixement: 2002-12-15
Nº de germans/es que van a l'esplai?: 2.0
Llengua que el/la nen/a fa servir habitualment: Català i Castellà
Nom i cognoms de pare/tutor/a: Jennifer Taramona Fidalgo
Nom i cognoms de mare/tutor/a: Midyaliz Canedo Medina

Adreça:

Població: Moja
Barri: Cap
Codi postal: 8720.0

Contacte:

Numero de telèfon: 359600144.0
Número de telefon alternatiu: 303461713.0
En cas d'urgència: 326523627.0
Mòbil Infant: 8202868923.0
E-mail Família: marfondeixes@reconcilien.com
E-mail Família: calabruixas@alfalsar.eu
E-mail Infant: sobresolarien@esmoqui.net

Dades sanitàries:

Observacions:
Especificitats alimentàries:

Data:	Firma:

[6. Exemple d'una fitxa]

12.6 Disseny de la interfície

Per aquest projecte es realitzarà un disseny de la interfície d'usuari simple posant èmfasi en el fet que sigui molt usable. Que sigui senzill, usable i que les dades dels infants només siguin accessibles pel personal de l'entitat de lleure són els objectius principals del disseny de la interfície. L'aplicació serà principalment usada en ordinadors i per tant el disseny està orientat en aquesta direcció. Però, també cap la possibilitat que es faci servir des de tablets o mòbils i per tant també hi ha hagut un esforç per tal de fer el disseny usable i entenedor per tablets i mòbils. He dividit la interfície en dues parts depenent de quin és el seu usuari:

12.6.1 Part de l'Aplicació destinada a les famílies

La part focalitzada a famílies és la part que inclou la pantalla inicial, el procés d'inscripció i el procés de renovar la inscripció.

La pantalla principal és la que es trobaran les famílies quan comencin a fer servir l'aplicació. Conté dos botons que porten al procés d'inscripció i el procés de renovar la inscripció respectivament i una explicació de cada procés i de l'entitat.

Inscripcions MIV

Benvinguts a la pàgina web per fer les inscripcions, per tal de realitzar la inscripció tria una de les dues opcions: Fer una nova inscripció o renovar la inscripció. Si és el primer cop que vens al MIV tria Fer una nova inscripció, si ja has vingut altres anys, tria Renovar inscripció.

[Nova Inscripció](#) [Renovar Inscripció](#)

Al MIV treballem per transformar la societat cap a uns valors que considerem molt important a través de l'educació en i pel lleure. Ho fem de forma voluntària organitzant i portant a terme activitats per infants i joves els dissabtes a la tarda.

El MIV va ser fundat el 1973 i actualment el nostre local està al Carrer Montblanc número 20 a Vilafranca del Penedès. Si vols saber més sobre nosaltres, envia'ns un correu a esplaimiv@gmail.com, visita la nostra pàgina web www.miv.cat o les nostres xarxes socials [@esplaimiv](#)

[Fes clic aquí per tornar a la pàgina principal](#)

[7. Imatge de la pàgina principal]

El procés d'inscripció és un formulari dividit en diverses pantalles per facilitar la comprensió. Cada pantalla té una temàtica principal com per exemple: informació del tutor que realitza la inscripció o autoritzacions. Es pot navegar endavant i endarrere del formulari sempre que el pas actual tingui dades correctes. Quan es completa el formulari, redirigeix a una pàgina

que mostra la informació de l'infant inscrit, dóna l'opció de descarregar la fitxa i hi ha un text amb instruccions per completar la inscripció.

Inscripcions MIV

Pas 1 de 5

Per inscriure més d'un infant s'ha d'omplir un formulari per cadascun d'ells/es. No cal omplir absolutament tots els camps si no ho considereu necessari, n'hi ha que els hem posat per conèixer la realitat de l'entorn de l'entitat. Els que considerem imprescindibles per la bona comunicació amb vosaltres i per una bona tasca per part nostra els hem fet obligatoris i estan marcats amb un asterisc.

Al completar aquest formulari emmagatzemem les vostres dades en la nostra base de dades que compleix amb la GDPR. Al completar-lo també ens dones consentiment per tal de guardar les vostres dades. Per tal de eliminar les vostres dades o consultar-les només ens heu d'enviar un correu a inscripcionslleure@gmail.com

En cas que tingueu qualsevol dubte mentre feu el formulari podeu enviar un correu a inscripcionslleure@gmail.com.

Introdueix les teves dades com a tutor/a legal de l'infant o jove. Després seran necessàries per a la firma d'autoritzacions.

Nom Complet del tutor/a:(*)

Dni del tutor/a:(*)

Pas Següent

Fes clic aquí per tornar a la pàgina principal

[8. Imatge de la pàgina de l'inscripció]

Inscripcions MIV

Molt bé, ja heu completat la inscripció. Rebreu un correu al correu preferent que hàgiu introduït amb les instruccions per acabar la inscripció. Si no l'heu rebut, comproveu que no estigui en el correu brossa, si no hi és envieu un correu a inscripcionslleure@gmail.com i ho intentarem solucionar.

Aquí sota teniu les dades que heu introduït perquè pugueu comprovar si són correctes. També rebreu la fitxa adjuntada al correu que us hem enviat. Si hi ha cap error, feu-nos-ho saber a inscripcionslleure@gmail.com.

Fitxa Personal

Dades Generals: Nom i Cognoms: Anelida Corbella Rengifo Escola on estudia: Alt Penedès Curs: 2n Data de naixement: 28/10/2013 Núm. de germans/es que van a l'esplai: 2.0 Llengua que el/la nen/a fa servir habitualment: Català Nom i cognoms de pare/tutor/a: Carla Orive Sauca Nom i cognoms de mare/tutor/a: Arnold Percaz Haces	<ul style="list-style-type: none">No Autoritzo a que la imatge de l'infant pugui aparèixer en les fotogràfiques i enregistraments de vídeo que es facin durant l'activitat amb l'objectiu de fer difusió del projecte a través de publicacions, mitjans de comunicació i les webs del centre, incloent-hi la publicació d'aquestes imatges a les xarxes socials (Facebook, Twitter, Instagram). Informem que les xarxes socials mencionades disposen de la seva pròpia política de privacitat i drets d'imatge, que poden no ser conformes a la normativa europea de Protecció de Dades.No Autoritzo a que l'infant pugui ser atès per un metge en cas d'accident o malaltia i es puguin prendre les decisions mèdiques per part del corresponent equip mèdic, en cas d'urgència.No Autoritzo a que es pugui transportar l'infant en un vehicle privat de l'organització a un centre sanitari, sempre que es necessiti atenció mèdica i prèvia indicació de les autoritats sanitàries pertinents (112).Autoritzo a que se li puguin fer les cures pertinents i els primers auxilis a l'infant en cas de ferides lleus, sempre prèvia revisió de la seva fitxa de salut.No Autoritzo a que l'infant es pugui banyar en piscines públiques o privades, rius, pantans, basses, llacs o al mar.No Autoritzo a que l'infant pugui tornar sol/a a casa un cop finalitzada l'activitat, sota la meua responsabilitat.
Adreça: Població: Vilafranca del Penedès Barrí: Cap Codi postal: 8720.0	
Contacte: Número de telèfon: 145586619.0 Número de telèfon alternatiu: 430327150.0 En cas d'urgència: 493438004.0 Mòbil Infant: E-mail Família: emmangres@malparísquien.eu E-mail Família: emparadísats@viaveu.org E-mail Infant:	
Dades sanitàries: Observacions: Especificitats alimentàries:	

Descarregar amb pdf

Fes clic aquí per tornar a la pàgina principal

[9. Imatge de la pàgina d'un infant]

El procés de renovar la inscripció es realitza amb formulari d'una sola pàgina amb un sol camp i instruccions per portar a terme la renovació. En el camp han d'introduir el nom de l'infant que vol renovar la inscripció. Quan s'envia el nom de l'infant pot ser que es mostri un missatge a baix dient que s'ha realitzat correctament la renovació o un missatge dient que no es troba l'infant i que tornin a provar.

Inscripcions MIV

Per tal de fer la inscripció si l'infant o jove ja venia els anys anteriors és introduint el nom que vas posar en la inscripció en el camp de sota:

Introdueix el nom complet de l'infant o jove: [Inscriu](#)

No hem trobat aquest infant, comprova que estigui ben escrit i si continua sortint aquest error, envia'ns un correu a inscripciolleure@gmail.com.

Que fer si no reconeix el nom que introdueix:

- Repassa que estàs posant el mateix nom que vas introduir a la inscripció. Has de posar el nom complet. És igual com posis les majúscules i minúscules.
- Mira el correu que et vam enviar quan vas fer la inscripció i comprova quin nom vas posar.
- Envia'ns un correu a inscripciolleure@gmail.com dient que vols tornar a apuntar l'infant o jove amb el nom o altres dades que ens permetin identificar-lo i ja l'inscrivim nosaltres.

[Fes clic aquí per tornar a la pàgina principal](#)

[10. Imatge de la pàgina de la renovació de la inscripció]

12.6.2 Part de l'aplicació destinada als organitzadors de l'entitat de lleure

La part focalitzada a organitzadors és la part que inclou tota la part d'administrador. És important notar que en aquesta part es necessita introduir un usuari i contrasenya per entrar i que hi haurà diferències en el contingut mostrat depenent de l'usuari que es connecti. Aquesta interfície s'ha realitzat amb el suport de l'administració que ofereix el framework Django.

La pàgina més important i extensa és la de gestió d'infants però també analitzarem la d'un infant en particular, la de login, llista de models i la de gestió de grups. Hi ha altres pàgines però no són utilitzades activament.

La pàgina d'un infant en particular conté tots els seus camps i són modificables.

Moviment Infantil de Vilafranca BENVINGUT/DA ADMIN. VEURE LLOC / CANVIAR CONTRASENYA / FINALITZAR SESSIÓ

[Inici](#) / [Inscripcions](#) / [Infants](#) / Fedrah Cao Rosabel

Modificar infant HISTORIC

Nom tutor inscripció:

Dni tutor inscripció:

Nom infant:

Dni infant:

Data naixement: [Avui](#)

Centre escolar infant:

Curs escolar infant:

Germans/esplai infant:

Llengua infant:

Nom tutor 1:

Nom tutor 2:

Barri infant:

Població infant:

Codi postal infant:

Telefon 1:

Telefon 2:

Telefon urgencia:

Telefon infant:

[11. Imatge de la pàgina d'informació a un infant a administració]

La pàgina de login és la que faran servir els organitzadors de l'entitat per tal d'entrar a la part d'administració de l'aplicació. Simplement conté un formulari per tal d'entrar les dades per accedir a l'aplicació amb un compte determinat. Els dos comptes que utilitzarem són els de monitor i d'admin.

Moviment Infantil de Vilafranca

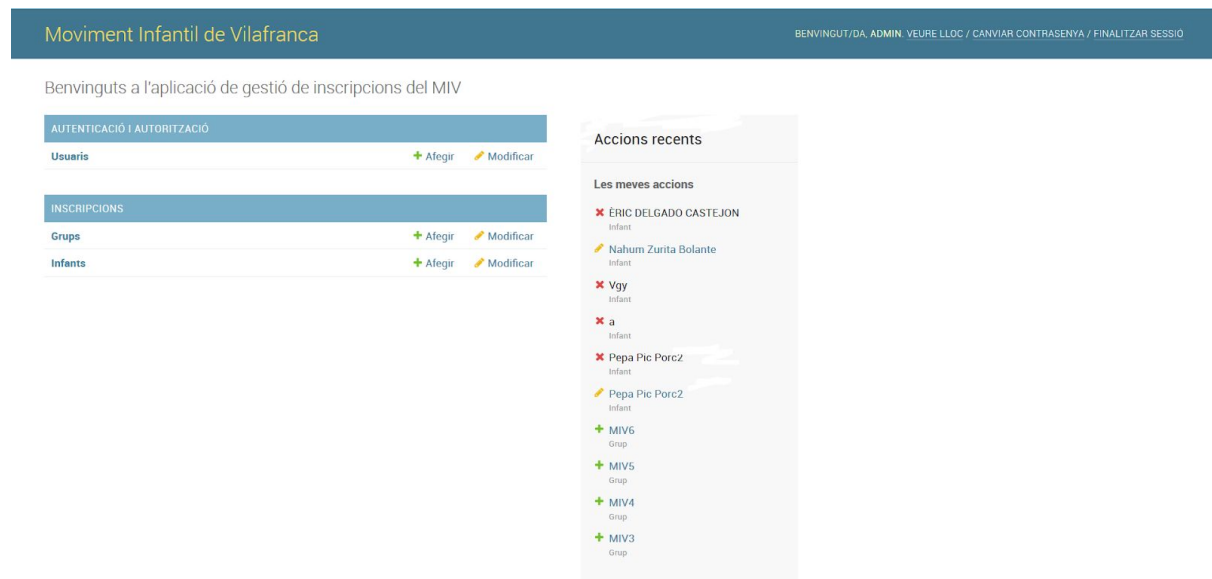
Nom d'usuari:

Contrasenya:

[Iniciar sessió](#)

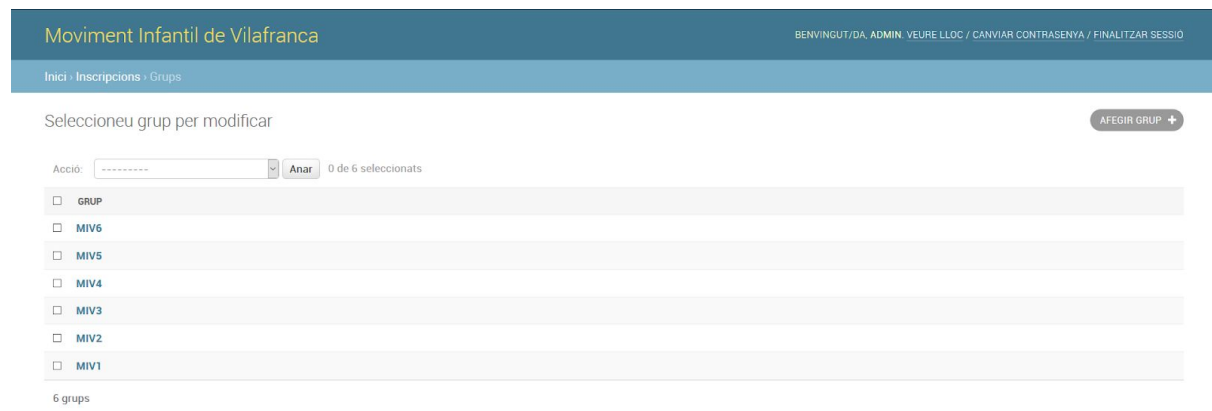
[12. Imatge de la pàgina de login a administració]

La llista de models conté una llista de les diferents eines que ofereix l'aplicació de cara als organitzadors. Pels usuaris monitor només hi ha l'opció d'anar a la gestió d'infants però pels usuaris admin també hi ha la gestió de grups i la gestió d'usuaris.



[13. Imatge de la pàgina de llista de model a administració]

La pàgina de gestió de grups conté una llista dels grups i dona la opció de afegir, modificar i eliminar grups.



[14. Imatge de la pàgina de gestió de grups a administració]

La pàgina de gestió d'infant conté moltes eines diferents per tal de fer operacions amb les dades dels infants. Ara faré una llista d'aquestes eines i com s'utilitzen:

- Tenim una llista amb tots els infants que per defecte està filtrat als infants que estan apuntats en l'any actual i que han estat confirmats. Aquesta llista mostra la següent

informació: nom de l'infant, data de naixement, grup i informació sobre els seus documents. La llista és ordenable ascendentment i descendentment per tots els seus camps. També permet fer modificacions en els camps de la informació sobre els seus documents directament sobre la llista. El nom de cada infant és un enllaç que porta a una pàgina amb tota la seva informació. Els infants poden ser seleccionats per tal de portar a terme accions en massa.

- A dalt de la pàgina hi ha un enllaç que porta a una altra pàgina que serveix per importar dades d'infants a través d'un fitxer Excel. Només és visible pels usuaris admin.
- Just a sota hi ha un cercador d'infants a través del seu nom.
- A sota hi ha una jerarquia de dates que permet filtrar per any de naixement d'infants. Si filtres per anys llavors passa a permetre filtrar per mesos d'aquell any i després per dies d'aquell més.
- A la dreta tenim una secció que controla els filtres. El primer filtre és per l'últim curs que l'infant s'ha apuntat. Per defecte filtra pel curs actual i per tant per defecte es mostren els infants que estan apuntats a l'any actual. Si l'usuari és admin, també permet filtrar per infants que no han estat confirmats per l'equip d'organitzadors.
- L'altre filtre està just a sota i és per grup d'infants. Per defecte no fa cap filtre i mostra tots els grups. També pot filtrar per aquells infants que no estan assignats a cap grup.
- Just a sobre de la llista d'infants hi ha un desplegable que permet realitzar accions en massa en els infants seleccionats. Les accions són les següents:
 - Eliminar els infants seleccionats- Només la poden veure i fer els usuaris admin.
 - Descarregar fitxes- Descarrega un fitxer zip amb totes les fitxes dels infants seleccionats dintre.
 - Generar Excel- Genera un Excel amb totes les dades dels infants seleccionats.
 - Especificitats alimentàries- Genera un fitxer PDF amb els infants seleccionats que tinguin especificitats alimentàries mostrant cada infant amb la seva especialitat i la seva data de naixement.
 - Full de contacte- Genera un fitxer PDF amb els infants seleccionats mostrant totes les seves dades de contacte: Nom, correus i telèfons.
 - Reset Curs- Assigna el valor no assignat al camp grup i el valor incomplet al camp pagament dels infants seleccionats. Només la poden veure i fer els usuaris admin.
 - Assignar al grup- Hi ha tantes accions diferents d'aquest tipus com grups hi hagi. Cada acció assigna el valor del grup corresponent als infants seleccionats.

Moviment Infantil de Vilafranca
BENVINGUT/DA, ADMIN. VEURE LLOC / CANVIAR CONTRASENYA / FINALITZAR SESSIÓ

Inici · Inscripcions · Infants

Selecioneu infant per modificar

Import Excel
Pots buscar per nom d'infant.

Q

Cerca

127 resultats (192 en total)

2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014

127 infants

Desar

Acció:
Anar
0 de 127 seleccionats

<input type="checkbox"/>	NOM INFANT	DATA NAIXEMENT	GRUP	FITXA SIGNADA	PAGAMENT	DNI IMPRES	TARGETA SANITARIA	VACUNES
<input type="checkbox"/>	Rebeca Garro Chavarre	09 / 01 / 2001	MIV1	<input type="checkbox"/>	Incomplet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Naylu Arbieta Castresana	13 / 02 / 2001	MIV1	<input type="checkbox"/>	Incomplet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Oliver Ordoña Olea	06 / 05 / 2001	MIV1	<input type="checkbox"/>	Incomplet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Leocadio Temes Aras	20 / 05 / 2001	MIV1	<input type="checkbox"/>	Incomplet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Yariel Moya Bustillo	06 / 06 / 2001	MIV1	<input type="checkbox"/>	Incomplet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Bibiana Traspuesto Repunte	01 / 07 / 2001	MIV1	<input type="checkbox"/>	Incomplet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Yago Buisante Uribe	25 / 07 / 2001	MIV1	<input type="checkbox"/>	Incomplet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Amalia Caneiro Azpilcueta	04 / 09 / 2001	MIV1	<input type="checkbox"/>	Incomplet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Gara Tascon Verdenosa	24 / 10 / 2001	MIV1	<input type="checkbox"/>	Incomplet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Yolanda Nevares Yanguas	28 / 10 / 2001	MIV1	<input type="checkbox"/>	Incomplet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

AFEGIR INFANT +

FILTRE

Per Últim Curs

Curs 2018/2019
Curs 2017/2018
Curs 2016/2017
No Confirmat

Per grup

Tots
MIV1
MIV2
MIV4
MIV5
No assignat

[15.Imatge de la pàgina de gestió d'infants a administració]

12.7 Disseny del sistema d'inscripció

En aquest apartat parlaré sobre el disseny del sistema d'inscripció. Anirem enunciant i descobrint tots els passos necessaris per a completar una inscripció.

El primer pas és fer arribar el sistema a les famílies. Ho farem a través de dos canals: enviant correus a les famílies que ja venien l'any passat amb instruccions de com renovar la inscripció i fent una campanya publicitària a les xarxes socials. També serà important respondre tots els dubtes que puguin sorgir a través del correu.

Un cop hem fet arribar l'aplicació a les famílies hi ha dues opcions: que ja vinguessin anteriorment o que no hagin vingut encara. Començarem parlant del cas que no hagin vingut mai.

En el cas que no hagin vingut mai han de completar el procés d'inscripció. El primer pas és omplir el formulari de l'aplicació. Dintre del formulari hi ha camps que són obligatoris, ja que són imprescindibles pel funcionament de l'entitat amb aquest infant però també n'hi ha que hi són per tal de donar una millor atenció a l'infant o poder realitzar una anàlisi de la realitat. En completar el formulari passen diverses coses. La primera és que es genera un document en format PDF amb la informació introduïda sobre l'infant i aquest document es guarda. Segon, es mostra una pàgina que explica els següents passos a seguir, ensenya les dades introduïdes i dona l'opció de descarregar la fitxa. Tercer, s'envia un correu a l'adreça que s'ha introduït al formulari amb el document generat adjuntat i informació sobre com completar la inscripció. Per acabar, també s'envia un correu a una adreça de l'entitat amb el nom, edat de l'infant i un enllaç que serveix perquè un organitzador de l'entitat confirmi la inscripció de l'infant i que aparegui a la llista d'infants de la part d'administració.

pàg. 50

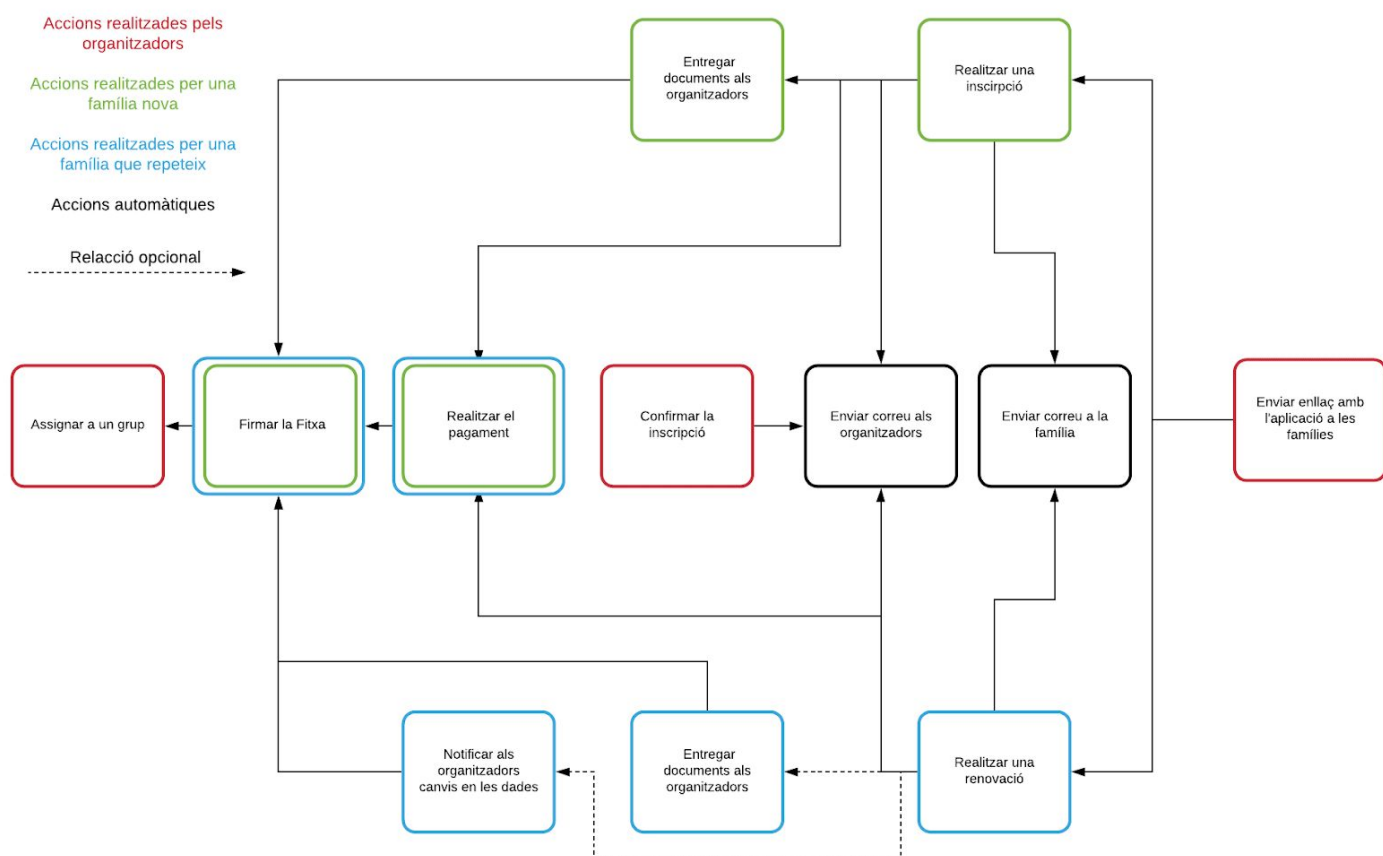
En el cas que ja haguessin vingut anteriorment i per tant ja tinguéssim el document amb les dades generat han d'omplir el formulari de renovació. El formulari de renovació consisteix simplement d'un camp on han d'introduir el nom complet de l'infant. La decisió que el camp distintiu sigui el nom complet ve condicionada al fet que és l'únic camp que és obligatori i virtualment únic que a més a més segur que la família se'n recorda. Un cop completat s'envia un correu a la família amb el document amb les dades de l'infant adjuntat i instruccions per acabar la renovació. A les instruccions també diu que revisin la fitxa per canvis en les dades i que en el cas que n'hi hagi que ens el facin arribar per correu.

El següent pas és fer-nos arribar la documentació necessària. En el cas que ja vinguessin anys anteriors només ens l'han de fer arribar si hi ha hagut canvis. Necessitem que ens facin arribar una fotocòpia del DNI si l'infant en té, una fotocòpia de la cartilla de vacunes, una fotocòpia de la targeta sanitària i una foto de carnet. Tots els anys també ens han de fer arribar el justificant de pagament del curs. Un cop ens entreguin aquests documents els organitzadors de l'entitat ho han de fer constar actualitzant les dades de l'infant. L'entrega d'aquests documents és en persona i físicament, he contemplat la possibilitat que ens ho enviïn en format digital i guardar-ho dintre del sistema però ho he desestimat, ja que considero que seria complicat per les famílies enviar-nos-ho i generaria un intercanvi de dades molt gran que complicaria el procés d'inscripció excessivament pels beneficis que aporta.

El següent pas és fer que les famílies firmin el document per fer que les autoritzacions tinguin efecte. Semblant al cas dels documents vaig contemplar que ho firmessin digitalment però considero més senzill imprimir les fitxes i que les firmin, tot i que en aquest cas es gasten més recursos. Fins aquí arriba la feina que han de fer les famílies.

Finalment, l'últim pas és que els organitzadors assignin a cada infant un grup per poder fer una millor gestió de les dades.

Aquí a sota poso un esquema del procés a seguir per completar una inscripció des del punt de vista tant de les famílies, l'entitat i el sistema.



[16. Esquema del procés d'inscripció]

13. Implementació

13.1 Tecnologies

Ara faré una enumeració i explicació de les tecnologies utilitzades en el projecte:

- Heroku- He utilitzat Heroku per tal de fer el desplegament de l'aplicació. La decisió d'utilitzar Heroku ve condicionada per la meua experiència utilitzant-lo abans en altres projectes. Tot i això, vaig fer una anàlisi de les diferents tecnologies possibles i Heroku destaca per la seva sinergia amb el framework que utilitzo, Django, i pel fet que s'adequa al tipus d'aplicació que estic desenvolupant: petita, amb una base de dades senzilla i amb possibilitat d'escalar.
- Postgres- Utilitzo la base de dades integrada amb Heroku que fa servir Postgres. La decisió d'utilitzar Postgres ve lligada al fet que estava integrat dintre de Heroku i Django dona les eines per de forma molt senzilla integrar-ho tot junt. També hi va jugar un paper important el fet que les dades que guardo són estructurades i per tant una base de dades relacional s'adequa molt bé a la situació.
- ASW S3- Utilitzo la tecnologia S3 de AWS per tal de guardar els documents generats per l'aplicació i alguns altres documents estàtics que s'han d'ajuntar en els correus que envia l'aplicació. Utilitzo un paquet de Python que dóna recursos per tal de connectar-m'hi. S3 és una tecnologia de pagament però té una versió gratuïta amb recursos limitats, la meua aplicació és petita i de moment no ha superat els recursos per tal que s'apliquin recàrrecs però és una situació a tenir en compte.
- SendGrid- Utilitzo SendGrid per a gestionar els enviaments de correus als usuaris quan completen algunes accions en concret. Aquestes accions són quan es completa una inscripció o una renovació d'una inscripció. Utilitzo una plantilla que juntament amb la informació d'un infant crea el correu i l'envia amb informació personalitzada i documents adjuntats. També envia un correu a un compte centralitzat per tenir un control de les inscripcions i renovacions. Primer de tot, utilitzava les eines que ofereix Django per controlar un compte de Gmail però després vaig considerar necessari el control més gran i seguretat de fer servir una eina especialitzada. Per controlar-ho faig servir les eines que dóna Django per defecte però amb les opcions modificades per tal de fer servir SendGrid.
- Gmail- Utilitzo Gmail per a controlar els correus que envia SendGrid i també per saber quines inscripcions i renovacions d'inscripció s'han realitzat. He creat un compte expressament per fer aquestes gestions.

13.2 Frameworks

El framework que utilitzo és Django. Django és un framework per a aplicacions web de codi obert escrit en Python. Els creadors de Django afirmen que el van dissenyar intentant que el desenvolupament de noves aplicacions sigui el més ràpid i senzill possible però que pugui satisfer totes les necessitats d'un desenvolupador web experimentat. Diuen que les seves grans qualitats és que és: ràpid, totalment equipat, segur, escalable i versàtil^[30]. Django utilitza el patró MVC per estructurar els seus projectes i la comunicació entre les següents parts. Ells afirmen que és la forma més senzilla i eficaç d'estructurar un projecte.

Ja havia treballat amb altres frameworks com per exemple Angular però vaig decidir que si començava un projecte llarg des de zero, podia ser positiu també aprendre a fer servir un framework des de zero. El que em va atraure de Django és que posen èmfasi en el fet que sigui senzill començar a treballar i donen moltes facilitats a l'hora de generar funcionalitats comunes com per exemple: autenticació d'usuaris, integrar una base de dades, fer un formulari, etc. Un altre factor positiu de Django és que està bastant consolidat, té una bona documentació tant per començar com per temes avançats. També, ja que hi ha moltes persones utilitzant-lo, hi ha una gran base de documentació externa i dubtes resolts. També cal destacar que hi ha molts paquets de Python dedicats a Django que permeten facilitar encara més la feina.

Tota la part de l'aplicació destinada als organitzadors ha estat realitzada emprant Django admin. Django admin permet crear interfícies a partir dels models del sistema. Per exemple, el sistema d'usuaris s'aprofita que Django ja està preparat per poder crear usuaris des del començament i un cop en crees un, pots crear la resta fàcilment dintre del Django Admin. La gestió d'infants s'aprofita d'aquesta part de Django Admin. Es poden afegir funcionalitats com per exemple filtres o cercadors i es pot modificar com es veuen les dades del model a través del codi. Django Admin també permet estendre les plantilles HTML que fa servir per a mostrar la informació que es desitja.

13.3 Altres aspectes rellevants de la implementació

En aquesta part vull fer esment a diversos paquets de Python que són importants dintre del projecte:

- Jinja2 i weasyprint- Utilitzo aquests dos paquets per tal de generar un document amb la informació d'un infant. Jinja2 és un paquet que permet a través d'una plantilla HTML, un full d'estil CSS i informació d'un infant generar un document. WeasyPrint en canvi permet agafar aquest document, passar-lo en format PDF i guardar-lo. Django permet fer-ho però amb aquests paquets se simplifica molt el disseny del document.
- Django-formatools- Utilitzo aquest paquet per tal de poder presentar el formulari d'una forma més usable. És un paquet que afegeix funcionalitats relacionades amb formularis entre elles poder fer un formulari amb diversos passos a través de dividir

un formulari en formularis més petits i el paquet gestiona ajuntar-los i guardar la informació de cada pas. També dona unes plantilles HTML amb un exemple clar de com utilitzar-lo.

- Boto3- Utilitzo aquest paquet per gestionar la comunicació amb AWS S3. És un paquet que permet comunicar-me fàcilment amb AWS S3 i penjar-hi i descarregar fitxers.
- Django-import-export- Utilitzo aquest paquet per tal de gestionar importar i exportar documents en la part d'administració. És un paquet que simplifica molt generar documents des de dades de l'aplicació i fer el pas contrari, a través d'un document generar dades. En el meu cas es fa a través d'un document Excel.
- Zip-file- Utilitzo aquest paquet per tal de generar documents en format ZIP. És un paquet que a través d'una llista de document permet introduir-los dintre d'un document ZIP i després descarregar-los.
- Model_mommy- Utilitzo aquest paquet per tal de simplificar les proves del codi. És un paquet que donat un model genera automàticament una instància d'aquest model amb valors aleatoris als camps obligatoris. També permet introduir el valor que vulguis en algun camp o que ompli tots els camps en comptes de només els obligatoris.
- Selenium- Utilitzo aquest paquet per tal de generar proves. És un paquet que permet generar proves a través d'automatitzar accions del navegador. D'aquesta manera puc automatitzar les accions més comunes i comprovar que segueixen funcionant després de realitzar canvis en el codi.
- Coverage- Utilitzo aquest paquet per tal de comprovar la cobertura de les proves. És un paquet que a través d'una comanda(en el meu cas executar les proves) permet comprovar quin codi s'ha executat. Això és molt útil per saber quin codi utilitza les meves proves i per tant saber que estic provant i que em falta.

14. Proves

Per a portar a terme el projecte he dissenyat i implementat diverses proves de diferents tipus. El primer tipus són proves funcionals que s'executen dintre de Django i aprofitant les eines que proporciona. El segon tipus són proves que han realitzat voluntaris agafant el rol de famílies i organitzadors de l'entitat. Tots els voluntaris per tal de realitzar les proves han disposat d'un guió que està al annex A.

14.1 Proves dintre de Django

Les proves executades dintre de Django són aquelles que proven que diferents funcionalitats funcionin correctament i es comuniquin de forma adequada entre elles. Podem diferenciar dos tipus de proves: les proves funcionals que aprofiten les eines que dóna Django i les proves de sistema fetes amb Selenium per automatitzar tasques en el navegador.

14.1.1 Proves funcionals

Aquestes proves comproven que cada component de l'aplicació funciona per separat. Provo funcionalitats com la generació de documents, enviament de correus, mostrar correctament pàgines quan li enviem informació correcta i incorrecta, que les restriccions del model s'apliquin correctament o que el formulari controli correctament els límits de caràcters i tipus de resposta. En aquesta part utilitzo el paquet `model_mommy` per tal de generar instàncies de diferents models per realitzar les proves. També utilitzo el paquet `coverage` per tal de comprovar quina cobertura tenim del codi i identificar possibles noves proves a realitzar.

Django ofereix eines per dissenyar i implementar proves i és senzill en el cas de models, vistes o funcions auxiliars com generar un document o enviar un correu. En canvi, en el cas de l'administració que ofereix és molt complicat generar proves, ja que fa servir uns objectes propis que són complicats de crear i modificar.

14.1.2 Proves de sistema

Les proves de sistema^[31] automatitzen accions del navegador i són un pas intermedi entre provar les funcionalitats i fer servir voluntaris. Són molt útil per tal de provar les accions més comunes i comprovar que no hi ha cap problema després d'un canvi. Aquestes accions més comunes inclouen el procés d'inscripció i renovar la inscripció o accions en l'administració. A part d'aquestes accions també he provat altres accions que comproven com es comporta l'aplicació en el navegador quan realitzo una acció de forma incorrecta com per exemple no omplint algun camp, omplint-lo malament o realitzar alguna acció de l'administració sense tenir cap infant seleccionat.

Selenium és una eina molt potent per tal de fer proves que integren moltes parts diferents de l'aplicació i provar-la com un bloc. Això m'ha servit per tal de realitzar proves que en la part de proves de funcionalitats haguessin estat complicades o impossibles de realitzar.

Finalment cal fer notar que les proves de Selenium acostumen a ser bastant llargues depenent del que facis i que per tant són una mica costoses en el temps de programar.

14.2 Proves dels voluntaris

Les proves realitzades pels voluntaris s'han fet basant-nos en un guió dissenyat per mi que es pot trobar a l'annex A. Aquest guió conté una llista d'accions que els usuaris de l'aplicació han de seguir i respondre amb la seva experiència. El guió s'ha enviat a un seguit de voluntaris relacionats amb l'entitat de lleure. A més del guió, s'ha demanat als voluntaris que fessin propostes de millora i valoressin el grau d'usabilitat de l'aplicació. Les respostes dels voluntaris i informació sobre si s'han aplicat les seves propostes es pot trobar al annex B. S'han realitzat diverses rondes de proves a mesura que s'avançava el projecte. En aquest tipus de proves no només es prova que les diferents funcionalitats funcionen sinó que també avalua si l'aplicació és fàcil de fer servir i la treu de la seva zona de confort per provar-la amb altres màquines amb navegadors i sistemes operatius diferents. Podem dividir les proves dels voluntaris en dos tipus: les proves enfocades a la part de l'aplicació dirigida a famílies i les proves enfocades a la part de l'aplicació dirigida als organitzadors.

14.2.1 Famílies

Aquestes proves se centren en la part de la pàgina principal i els processos de renovar la inscripció. També són molt importants les funcionalitats de generar fitxes i enviar correus perquè estan molt lligats a aquests processos. Els voluntaris han sortit de les famílies de l'entitat on formo part. Hi ha famílies amb infants de diverses edats però sí que hi ha un nombre de famílies més gran amb infants de 8-9 anys, ja que és l'edat que porto aquest any i tinc una relació més propera amb aquestes famílies. El perfil de les famílies també és bastant divers passant per persones amb un nivell limitat de coneixement de les noves tecnologies fins a un enginyer informàtic.

Les respostes de les famílies m'han permès detectar diversos conceptes que dintre del vocabulari dels organitzadors de l'entitat són molt comuns però que les famílies no comparteixen i eren confoses. També he detectat que hi havia camps del formulari d'inscripció que tenien un límit de caràcters massa curt i que no permetia introduir tota la informació necessària. Finalment, també vaig descobrir que les fitxes no es guardaven correctament a AWS S3 quan el nom del fitxer tenia un accent (fins aquell moment el nom del fitxer era el nom de l'infant) així que vaig haver de fer un canvi en la nomenclatura dels fitxers.

14.2.2 Organitzadors

Aquestes proves se centren en la part d'administració. Els voluntaris són organitzadors actuals de l'entitat en la qual formo part. Hi ha organitzadors amb diferents nivells d'experiència dintre del món de l'educació del lleure i del funcionament intern de l'entitat (des d'un any fins a 5 anys d'experiència) i també diferents nivells de coneixement i confiança en les noves tecnologies.

En ser jo també un organitzador de l'entitat les meves idees i les propostes dels voluntaris anaven molt alineades. Tot i això, sí que he rebut idees interessant com per exemple afegir un control dels documents que tenim dels infants o limitar l'accés a determinades accions de l'aplicació a tots els organitzadors i que només un usuari administrador pugui realitzar. En algun moment he hagut de discutir més a fons propostes, ja que eren accions que sí que afegirien valor però que es farien servir molt esporàdicament i no són imprescindibles pel funcionament de les inscripcions ni de l'entitat en si. Per tant, intentant fer que l'aplicació sigui com més senzilla possible vam acordar no tirar endavant alguna d'aquestes propostes. Un exemple d'una proposta així és crear una acció que generi un document amb les observacions dels infants.

Cal destacar també que per facilitar les proves de part dels organitzadors he generat un document amb 150 infants ficticis que aprofita la funcionalitat d'importar documents Excel per generar un base d'infants que els organitzadors poden utilitzar per fer proves. Per tal de fer aquest document he fet servir l'aplicació de fulls de càlcul de Google, una extensió per generar nombres i dates aleatòries i triar valors des d'una llista aleatòriament^[32] i una pàgina web per generar noms, correus, telefons i números de DNI falsos^[33].

15. Planificació final i desviacions respecte planning inicial

En aquest apartat revisaré la planificació inicial realitzada i exposaré la planificació que s'ha realitzat finalment.

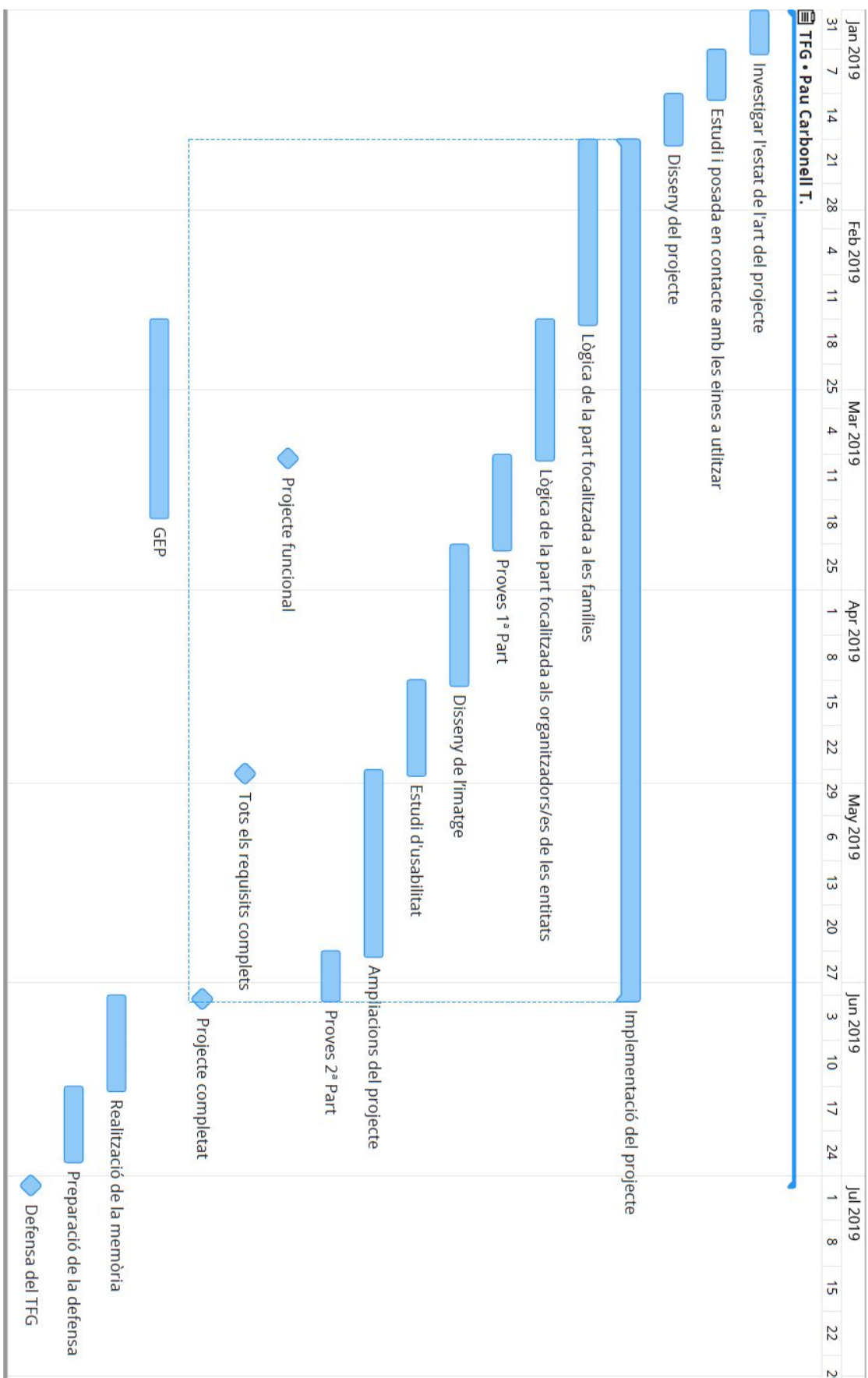
Primer de tot parlaré dels canvis en la planificació inicial. Hi ha hagut un canvi important en la planificació en l'apartat de proves. En fer les proves em vaig adonar compte de dues coses: que vaig sobreestimar el temps necessari per fer les proves i que necessitaria una altra ronda de proves al final del projecte. El que això ha ocasionat és que he dividit en dues parts el temps assignat a proves i he mogut una setmana al final de la part d'implementació per fer una segona ronda de proves. Això també ha fet que totes les parts de dintre la part d'implementació que anaven després de les proves s'han endarrerit una setmana. En aquesta segona part de proves he fet una altra ronda de proves amb els voluntaris, he arreglat les proves que han deixat de funcionar pels canvis en el codi i he afegit proves en les noves funcionalitats.

Ja que no hi hagut canvis en la duració del projecte, simplement hem mogut parts de la planificació, no cal fer cap canvi en el pressupost.

En aquesta planificació final també he afegit unes dates importants que són:

- Projecte funcional- Data en què el projecte ja funciona i per tal podem iniciar la primera ronda de proves amb voluntaris.
- Requisits complets- Data en què he completat els objectius que m'havia marcat i per tant puc començar a pensar si tinc temps d'afegir funcionalitats i quines són.
- Projecte completat- Data en què dono la part d'implementació del projecte per finalitzada i per tant ja no hi haurà canvis significatius en el codi.
- Defensa del TFG- Data en què realitzaré la defensa del TFG.

A sota poso el diagrama de Gantt de la planificació actualitzat.



[17. Diagrama de Gantt actualitzat]

16. Lleis i regulacions

16.1 GDPR

En guardar informació de persones és molt important seguir les lleis i regulacions corresponents i la més important actualment és la GDPR (General Data Protection Regulation). Per tal de seguir-la he fet una investigació pel meu compte de diverses pàgines web^{[34][35]} i també he assistit a una formació organitzada per l'ajuntament de Vilafranca del Penedès^[36]. Després de aquest treball he arribat fins a una llista d'accions a realitzar per complir amb la normativa:

- **Obtenir consentiment**- Obtenir consentiment ha de ser senzill i clar i els usuaris l'han de poder retirar en qualsevol moment. En l'aplicació avisem en el començament i final del procés d'inscripció amb llenguatge molt clar que completar el procés comporta donar consentiment per guardar les dades introduïdes i que en qualsevol moment es poden posar en contacte en nosaltres per tal de retirar el consentiment i que per tant eliminem les seves dades.
- **Anunci de fuga de dades a temps**- En el cas que detectem que hi ha hagut una fuga de dades és important avisar als clients, en el meu cas les famílies, que hi ha hagut aquest problema i quines dades es poden haver vist afectades.
- **Dret a accedir a les dades**- Els clients tenen el dret a demanar un document amb totes les dades que tenim referents a ells. En el meu projecte enviem aquest document sense que ho demanin en forma de fitxa de l'infant. Dintre d'aquest document hi ha també un escrit que descriu com utilitzarem les seves dades. Avisem les famílies que disposen d'aquest dret dintre de la fitxa i en el correu que enviem. La forma d'exercir-lo és enviant un correu a l'entitat demanant-ho.
- **Dret a ser oblidat**- Els clients tenen el dret a què eliminem completament les seves dades. Avisem les famílies que disposen d'aquest dret dintre de la fitxa i en el correu que enviem. La forma d'exercir-lo és enviant un correu a l'entitat demanant-ho.
- **Portabilitat de les dades**- El client és el propietari de les seves dades i per tant pot demanar que els hi fem arribar de forma llegible perquè ho utilitzin en altres llocs. En el meu projecte els hi fem arribar automàticament sense que ho demanin a través de la fitxa de l'infant. Però, si ho volguessin en un altre format ho haurien de demanar a través del correu.
- **Privacitat per disseny**- L'aplicació ha d'estar dissenyada de forma segura per tal d'evitar fugues de dades. He fet un treball per fer que l'aplicació no pugui donar informació d'infants a persones no desitjades i que per tant sigui segura.

- Oficial de protecció de dades- Per empreses gran cal tenir en compte la possibilitat de tenir un oficial de protecció de dades. Per al meu cas ho he desestimat, ja que no som prou grans, no estem regulats per un govern ni tractem dades extraconfidencials^[37].
- Recollir informació d'infants- Per tal de recollir informació d'infants menors de 16 anys necessitem autorització dels seus tutors legals^[38]. En el meu cas també ho apliquem als infants majors de 16 anys.

16.2 Altres lleis i regulacions

En aquest apartat parlaré d'altres lleis i regulacions pertinents en el cas de la meva aplicació:

- Reial Decret 1720/2007, de 21 de desembre i Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de Protecció de Dades de Caràcter Personal- Llei referents a la protecció de dades en l'àmbit estatal, em refereixo a elles en els documents generats amb les dades dels infants en un text referent a la protecció de dades. Entre altres coses parla de perquè es faran servir les dades, a qui li podem cedir les dades, altres autoritzacions que ens donen i quins són els seus drets i com exercir-los.
- Decret 267/2016, de 5 de juliol, de les activitats d'educació en el lleure en les quals participen menors de 18 anys- Llei en l'àmbit de Catalunya que controla les activitats d'educació en el lleure amb infants menors de 18 anys. Cal tenir en compte aquesta llei, ja que és la que regula moltes de les activitats que realitzem especialment en les activitats d'estiu com colònies i campaments que són les més sensibles legalment. Per tant és important recollir tota la informació necessària per tal de complir aquesta normativa en l'aplicació per tal de després facilitar el seu compliment.

17. Conclusions

17.1 Revisió dels objectius

En aquest apartat revisarem els objectius que em vaig proposar a l'inici. Els objectius del treball van ser dividits en dos grans eixos:

- Eix 1: Utilitat per a l'entitat de lleure.
 - Oferir a l'entitat una manera de recollir les dades i permisos dels infants que necessiten- L'entitat pot recollir les dades i permisos dels infants. He fet un estudi de les dades i permisos necessaris i ajustat el procés d'inscripció de forma corresponent.
 - Oferir als organitzadors/res de l'entitat una manera de consultar les dades i permisos dels infants- Els organitzadors de forma remota poden accedir a aquestes dades i aplicar filtres i cerques per tal d'agilitzar la consulta.
 - Oferir als organitzadors/res de l'entitat una manera de fer gestions útils i comunes amb les dades dels infants- Els organitzadors obtenen unes eines potents per tal de simplificar diversos processos molt comuns en el dia a dia de l'entitat que ells mateixos han proposat a través d'uns organitzadors voluntaris.
- Eix 2: Usabilitat per a famílies i entitat:
 - Oferir a les famílies una inscripció de forma senzilla, intuïtiva i ràpida- El procés d'inscripció i renovació d'una inscripció ha sigut estudiat i modernitzat amb la col·laboració de diverses famílies voluntàries que han donat la seva opinió.
 - Oferir a les famílies l'oportunitat de no haver de desplaçar-se al nostre local per fer la inscripció- Les famílies poden realitzar la inscripció i la renovació a través de qualsevol aparell connectat a Internet i per tal no s'han de desplaçar. Encara han de fer-nos arribar els documents i firmar la fitxa en persona però poden fer-ho el primer dia i l'entitat té la informació de quantes i quines persones s'han apuntat abans d'aquest dia.
 - Oferir als organitzadors de l'entitat una forma de recollir les dades dels infants que no els generi més feina- El nou sistema simplifica la feina de l'organitzador fent que en comptes d'anar atenent a totes les famílies hagi d'atendre només a les que tenen dubtes i anar confirmant les inscripcions que arriben.
 - Oferir als organitzadors de l'entitat consultes de dades d'infants que es puguin realitzar a través d'un mòbil o ordinador de forma senzilla i intuïtiva- Les consultes han estat provades de forma exitosa per diferents organitzadors voluntaris amb mòbil i ordinador i s'han aplicat les seves propostes si eren raonables.
 - Oferir als organitzadors de l'entitat gestions de dades d'infants que es puguin realitzar a través d'un mòbil o ordinador de forma senzilla i intuïtiva- Les eines

han estat provades de forma exitosa per diferents organitzadors voluntaris amb mòbil i ordinador i s'han aplicat les seves propostes si eren raonables.

17.2 Justificació competències tècniques

En aquest apartat parlarem de les competències tècniques triades i la seva justificació:

- CES1.3: Identificar, avaluar i gestionar els riscos potencials associats a la construcció de software que es poguessin presentar. [Una mica]- En tractar-se d'un software que acabarà tractant persones reals i gestionarà les seves dades és important tenir en compte els possibles riscos associats que pugui arribar a tenir. Els riscos s'han tingut en compte adoptant mesures preventives per evitar-los o pal·liar les conseqüències. Per exemple, s'evita que els organitzadors de l'entitat (que no tinguin accés al compte d'administrador) puguin eliminar infants per evitar possibles errors o hi ha creat un sistema d'importació i exportació de dades que es pot fer servir per a crear còpies de seguretat.
- CES1.4: Desenvolupar, mantenir i avaluar serveis i aplicacions distribuïdes amb suport de xarxa.[Una mica]- El sistema està dissenyat per tal d'utilitzar-se en diferents localitzacions i dispositius i per tant és important gestionar els diferents problemes que això pugui ocasionar. Per exemple, cal donar instruccions molt clares sobre com funciona l'aplicació i per a les famílies oferim un correu de contacte per solucionar possibles problemes. També s'ha de gestionar que l'aplicació es farà servir des de dispositius diversos: investigar en quins dispositius funciona, implementar l'estil de l'aplicació perquè s'apliqui a tots els dispositius i realitzar proves en diversos entorns.
- CES1.5: Especificar, dissenyar, implementar i avaluar bases de dades. [Una mica]- El sistema utilitzarà una base de dades i al cap i a la fi la seva principal utilització serà afegir dades en aquesta base de dades i gestionar l'accés a aquestes dades per part dels organitzadors de l'entitat de lleure. També cal fer esment del fet que les dades que guardem són de persones i a més a més infants així que cal tenir en compte les diferents regulacions existents.
- CES1.7: Controlar la qualitat i dissenyar proves en la producció de software. [Bastant]- S'han realitzat diversos tipus de proves per garantir la qualitat del software incloses proves funcionals, de sistema i un estudi amb persones voluntàries.
- CES2.1: Definir i gestionar els requisits d'un sistema software. [Bastant]- A l'implementar-se en una entitat que ja funciona en l'actualitat és molt important tenir en compte els requisits i fer un esforç per ajustar-nos al funcionament de l'entitat. Per tant, hi ha hagut un extens estudi del funcionament de l'entitat i en especial del funcionament de les inscripcions per tal d'ajustar els requisits del sistema.

17.3 Treball futur

El primer canvi que faré en un treball futur és llogar un hosting per tal de canviar l'adreça de la pàgina web. Però, això ho haig de fer amb el permís de la meva entitat, ja que el pagament del lloguer el farà l'entitat i per tant fins que no estigui completat el projecte no vull tirar endavant aquesta millora.

Seguint amb aquest canvi, també inclouria el lloguer del hosting en l'enviament de correu fent que s'enviessin a través d'aquest hosting i no des de Gmail. La gestió se seguiria fent des de Gmail però podria canviar l'adreça per una més personalitzada i tenir més control. Igual que l'anterior millora no la vull tirar endavant fins que no estigui finalitzat el projecte, ja que depèn de l'entitat.

Tot i això, el treball més important vindrà al setembre quan l'aplicació es posi en funcionament real. És important notar que, ja que fa uns quants anys que no podem reaprofitar les fitxes d'un any per l'altre pels canvis que els hi fèiem, les persones que ja tenen la inscripció feta d'altres anys no l'hauran de tornar a fer. Això ho aconseguiré reaprofitant les dades de l'any passat i introduint-les dintre del nou sistema amb l'acció d'importar de la part d'administració.

18. Referències

1. Gestió d'inscripcions del Centre Excursionista Olot [En línia] <<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/29524>> [Consulta 17 Març 2019]
2. Gestor web d'activitats en el lleure [En línia] <<https://ddd.uab.cat/record/103912>> [Consulta 17 Març 2019]
3. Costa, D. (2016). *Coordinem-nos!*. Barcelona: Esplac.
4. Goberna Cabanyes, A. (2010). *La Roda del relleu*. Barcelona: Esplais Catalans.
5. Esplai Guai! de Palou [En línia] <<http://www.esplaiguai.org/>> [Consulta 21 Febrer 2019]
6. Inscripcions de l'esplai Guai! [En línia] <<http://www.esplaiguai.org/inscripcions/>> [Consulta 21 Febrer 2019]
7. Informació sobre Gesplai [En línia] <https://www.peretarres.org/mcecc/serveis-als-esplais/_recursos> [Consulta 21 Febrer 2019]
8. Gesplai del MCECC [En línia] <<https://gesplai.org/>> [Consulta 21 Febrer 2019]
9. Centres d'Esplai - MCECC [En línia] <<https://www.peretarres.org/mcecc#>> [Consulta 21 Febrer 2019]
10. L'Era d'Esplac [En línia] <<https://era.esplac.cat/>> [Consulta 21 Febrer 2019]
11. ESPLAC - Esplais Catalans [En línia] <<https://www.esplac.cat/>> [Consulta 21 Febrer 2019]
12. MIV - Moviment Infantil de Vilafranca [En línia] <<http://www.miv.cat>> [Consulta 21 Febrer 2019]
13. Formulari d'inscripció al MIV [En línia] <<https://goo.gl/forms/mjHahM7OBV1pGDI23>> [Consulta 21 Febrer 2019]
14. Enquesta feta a les famílies. Disseny i realització pròpia.
15. Estadística d'Equipament TIC a la llar de l'Idescat 2017 [En línia] <<https://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=620>> [Consulta 21 Febrer 2019]
16. Dades de les inscripcions. Disseny i realització pròpia.
17. Agile Solo [En línia] <<https://www.raywenderlich.com/585-scrum-of-one-how-to-bring-scrum-into-your-one-person-operation>> [Consulta 19 Març 2019]
18. Comissió Permanent (2017). *NORMATIVA DEL TREBALL FINAL DE GRAU DEL GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA DE LA FIB*. [en línia] p.1. <<https://www.fib.upc.edu/sites/fib/files/documents/estudis/normativa-tfg-gei-final.pdf>> [Consulta 4 Març 2019].
19. Salari Project Manager [En línia] <https://www.payscale.com/research/US/Job=Project_Manager%2C_Software_Development/Salary> [Consulta 6 Març 2019]
20. Salari Analista [En línia] <https://www.payscale.com/research/US/Job=Software_Analyst/Salary> [Consulta 6 Març 2019]

21. Salari Programador [En línia]
<https://www.payscale.com/research/US/Job=Computer_Programmer/Salary>
[Consulta 6 Març 2019]
22. Salari Tester [En línia]
<https://www.payscale.com/research/US/Job=Software_Tester/Salary> [Consulta 6 Març 2019]
23. Ordinador de sobretaula [En línia]
<<https://www.worten.es/productos/informatica/ordenadores-sobremesa/pc-sobremesa-medion-erazer-p3614-d-6212286>> [Consulta 5 Març 2019]
24. Pantalla [En línia]
<<https://www.samsung.com/es/monitors/monitor-uhd-lu32j590uquxen/>> [Consulta 5 Març 2019]
25. Informació sobre Postgres a Heroku [En línia] <<https://www.heroku.com/postgres>>
[Consulta 15 Juny 2019]
26. Informació sobre AWS S3 [En línia] <<https://aws.amazon.com/s3/>> [Consulta 15 Juny 2019]
27. Informació sobre SendGrid [En línia] <<https://sendgrid.com/>> [Consulta 15 Juny 2019]
28. Informació sobre la seguretat de SendGrid [En línia]
<<https://sendgrid.com/blog/sendgrid-and-the-future-of-email-security/>> [Consulta 17 Juny 2019]
29. Informació sobre el control de correus enviats de SendGrid [En línia]
<<https://sendgrid.com/solutions/expert-insights/>> [Consulta 17 Juny 2019]
30. Informació pròpia de Django sobre les seves qualitats [En línia]
<<https://www.djangoproject.com/start/overview/>> [Consulta 13 Juny 2019]
31. Informació sobre proves de sistema [En línia]
<<http://softwaretestingfundamentals.com/system-testing/>> [Consulta 12 Juny 2019]
32. Extensió de l'aplicació de fulls de càlcul de Drive per generar dades aleatòries [En línia]
<<https://www.ablebits.com/google-sheets-add-ons/random-generator/index.php>>
[Consulta 12 Juny 2019]
33. Pàgina web per generar dades aleatòries [En línia] <<http://ensaimeitor.apsl.net/>>
[Consulta 12 Juny 2019]
34. Instruccions per complir la GDPR [En línia]
<<https://www.coredna.com/blogs/general-data-protection-regulation>> [Consulta 11 Juny 2019]
35. Pàgina de la GDPR [En línia] <<https://gdpr.eu/>> [Consulta 11 Juny 2019]
36. Formació en Protecció de dades organitzada per l'ajuntament de Vilafranca del Penedès. [En línia]
<<https://participaciovoluntariat.vilafranca.cat/noticies/formacio-en-materia-de-proteccio-de-dades>> [Consulta 11 Juny 2019]
37. Informació del oficial de protecció de dades. [En línia]
<<https://gdpr-info.eu/art-9-gdpr/>> [Consulta 11 Juny 2019]
38. Informació sobre recollir dades d'infants. [En línia] <<https://gdpr-info.eu/art-8-gdpr/>>
[Consulta 11 Juny 2019]

19. Annexos

A. Descripció de les proves realitzades

En aquest apartat parlarem de les proves enviades als voluntaris. Primer de tot exposaré les proves i al final faré un comentari.

Enviat el 12/4/19 a les famílies. A partir d'ara ens referirem a aquest enviament com a Ronda 1 de les famílies.

Bon dia,

Us envio aquest correu, ja que us vau oferir voluntaris per provar l'aplicació web de les inscripcions. Abans de res moltes gràcies per oferir-vos voluntaris per fer això, em feu un favor molt gran i m'estalvieu unes quantes hores.

Primer de tot, per entrar a l'aplicació heu d'anar a aquest enllaç: <https://powerful-eyrie-84666.herokuapp.com/inscripcions/>. Aquest enllaç és temporal, en el futur serà més senzill.

Ara us proposaré dues tasques a realitzar: Fer una inscripció nova i Renovar la inscripció.

Primer de tot us proposo fer una inscripció nova fent clic a l'enllaç Nova inscripció. Ompliu tot el formulari amb les dades que vulgueu (no cal que siguin reals) excepte el camp de correu preferent que ha de ser un correu que pugueu consultar. En acabar us hauria de sortir una pàgina amb tota la informació que heu introduït i un botó per descarregar la fitxa. Intenteu descarregar la fitxa. Al correu que heu introduït al camp correu preferent us hauria d'haver arribat un correu amb la fitxa adjuntada (mireu al correu brossa perquè és bastant probable que hagi acabat allà).

La segona tasca és anar a la pàgina principal i fer clic a Renovar Inscripció. Això és el que fariem si ja estiguéssim inscrits i ens volem inscriure un curs més. Introduïu el nom de l'infant o jove en el camp que heu creat abans i feu clic a inscriu. Us hauria de sortir que heu inscrit l'infant o jove un curs més. Al correu que heu introduït al camp correu preferent us hauria d'haver arribat un correu amb la fitxa adjuntada (mireu al correu brossa perquè és bastant probable que hagi acabat allà).

Molt bé, ara que heu fet les tasques proposades necessito que em digueu si en alguna tasca heu tingut alguna dificultat o no l'heu aconseguit completar. M'ho podeu passar per escrit responent el correu. També digueu-me si us ha saltat algun error i que estàveu fent perquè saltés l'error.

També vull que em feu propostes de canvis: canvis en com es fan les coses perquè creieu que seria més senzill, posar la informació d'una altra manera perquè quedi més clar, etc. No tingueu por a proposar, jo ja miraré si és possible fer-ho i com. M'aniria molt bé que m'ho envieu de la següent manera:

Nom de la millora: Aquí poseu un nom curt de la millora

Importància: Aquí podeu posar: Imprescindible, Molt important, Poc important i Si hi ha temps.

Descripció: Descripció més extensa del que em proposeu.

Finalment us dic les millores que ja tinc pensat fer per no repetir-les: Posar un botó per tornar a la pàgina principal, posar una capçalera i peu de pàgina, millorar la pàgina principal i millorar els missatges del correu.

Moltes gràcies,

Pau Carbonell

Enviat el 12/4/19 als organitzadors. A partir d'ara ens referirem a aquest enviament com a ronda 1 dels organitzadors.

Bon dia,

Us envio aquest correu, ja que us vou oferir voluntaris (com a mínim la majoria) per provar l'aplicació web de les inscripcions. Abans de res moltes gràcies per oferir-vos voluntaris (o no) per fer això, em feu un favor molt gran i m'estalvieu unes quantes hores.

Primer de tot, per entrar a l'aplicació heu d'anar a aquest enllaç: <https://powerful-eyrie-84666.herokuapp.com/inscripcions/>. Aquest enllaç és temporal, en el futur serà més senzill.

Segon heu d'accedir a la part d'administració. Si no trobeu com fer-ho heu de fer clic a Administració. L'usuari i la contrasenya són admin i 123456. En el futur seran diferents. Llavors feu clic a Infants i comença la part divertida.

Ara us proposaré diferents tasques a realitzar. Primer de tot intenteu-les fer sense instruccions però a sota teniu com fer-les. Primer de tot intenteu fer cada tasca sense instruccions per veure si és prou intuïtiu. Si algú em vol ajudar encara més que les intenti fer des del mòbil per veure si és el mateix.

1. Descarrega la fitxa d'un infant (el que vulguis)
2. Canvia el correu d'un infant (el que vulguis)
3. Busca els infants nascuts el Setembre de 2013 que estiguin apuntats aquest any.
4. Busca un infant sabent el seu cognom. Busca un infant que de cognom es digui Zalaya.
5. Descarregar de cop totes les fitxes dels infants nascuts el 2004 i que s'hagin apuntat aquest any
6. Descarrega un Pdf amb totes les especificitats alimentaries dels infants apuntats aquest any.
7. Descarrega un Pdf amb els contactes d'una edat, per exemple MIV6 (2002-2003) apuntats aquest any.

Ara venen les instruccions:

1. Descarrega la fitxa d'un infant (el que vulguis) - Fes clic al nom de qualsevol infant i a baix de tot tria descarregar PDF.
2. Canvia el correu d'un infant (el que vulguis) - Fes clic al nom de qualsevol infant i canvia la informació del camp correu, per acabar a baix de tot fes clic a DESAR.
3. Primer de tot has de dir que vols els infants apuntats aquest any. Per fer-ho a la dreta de tot fes clic a Curs 2018/2019. Després filtra per any fent clic sobre els noms dels infants a l'any que toca (el 2013) i després al mes que toca (Setembre) i t'hauria de sortir Natali Valdueza Somoza.
4. Gairebé a dalt de tot hi ha un buscador on pots buscar per nom, cognoms i data de naixement. Posa el cognom i hauria de sortir l'Elvis Oliver Zalaya.
5. Primer de tot has de posar els infants que s'han apuntat aquest any. Per fer-ho a la dreta de tot fes clic a Curs 2018/2019. Després has de filtrar pels infants nascuts el 2004 amb les dates que hi ha sobre els noms dels infants. Els selecciones tots i entre les dates i els noms dels infants hi ha un desplegable on has de triar descarregar fitxes. Fas clic a Anar i es descarregaran.
6. Primer de tot has de posar els infants que s'han apuntat aquest any. Per fer-ho a la dreta de tot fes clic a Curs 2018/2019. Després selecciona tots els infants alhora amb la casella a la cantonada superior esquerra. Entre les dates i els noms dels infants hi ha un desplegable on has de triar Especificitats alimentàries. Fas clic a Anar i es descarregarà.
7. Primer de tot has de posar els infants que s'han apuntat aquest any. Per fer-ho a la dreta de tot fes clic a Curs 2018/2019. Aquí tens dues opcions, la senzilla és descarregar-ho en dos documents, els del

2002 i els del 2003. Però també pots ordenar tots els infants fent clic a data de naixement a sobre de la llista dels infants i seleccionar el primer, vas fins a l'últim que vols seleccionar, el selecciones aguantant shift i els seleccionaran tots els que estiguin al mig.

Molt bé, ara que heu fet les tasques proposades necessito que em digueu en quines tasques heu necessitat l'explicació i en quines no ho heu aconseguit ni amb l'explicació. M'ho podeu passar escrit responent el correu o explicant-m'ho en persona dient els problemes que heu tingut. També digueu-me si us ha saltat algun error i que estàveu fent perquè saltés l'error.

També vull que em feu propostes de canvis: canvis en com es fan les coses perquè creieu que seria més senzill, noves eines que creieu que es poden ser útils, posar la informació d'una altra manera perquè quedi més clar, etc. No tingueu por a proposar, jo ja miraré si és possible fer-ho i com. Vull que m'ho envieu de la següent manera:

Nom de la millora: Afegir llista d'adreces dels infants

Importància: Molt important (Aquí podeu posar: Imprescindible, Molt important, Poc important, si hi ha temps)

Descripció: Vull poder tenir una llista d'on viuen els infants per les meves raons secretes que no tenen cap sentit.

Finalment us dic les millores que ja tinc pensat fer per no repetir-les: Fer que només pugueu accedir a la informació dels infants, noms més descriptius de les accions, que en comptes de dir Django digui MIV, i intentar que per defecte estiguin seleccionats els infants apuntats aquest any.

Moltes gràcies,

Pau Carbonell

Enviat el 31/5/19 a les famílies. A partir d'ara ens referirem a aquest enviament com a ronda 2 de les famílies.

Bon dia,

Us envio aquest correu, ja que us vou oferir voluntaris per provar l'aplicació web de les inscripcions i vou fer la prova anterior. Us demano que un altre cop proveu l'aplicació ara que ja hi ha totes les funcionalitats i per comprovar que no hi ha cap error. Us torno a posar les instruccions amb algunes modificacions.

Primer de tot, per entrar a l'aplicació heu d'anar a aquest enllaç: <https://powerful-eyrie-84666.herokuapp.com/inscripcions/>.

Ara us proposo dues tasques a realitzar: Fer una inscripció nova i Renovar la inscripció.

Primer de tot us proposo fer una inscripció nova fent clic a l'enllaç Nova inscripció. Ompliu tot el formulari amb les dades que vulgueu (no cal que siguin reals) excepte el camp de correu preferent que ha de ser un correu que pugueu consultar. En acabar us hauria de sortir una pàgina amb tota la informació que heu introduït i un botó per descarregar la fitxa. Intenteu descarregar la fitxa. Al correu que heu introduït al camp correu preferent us hauria d'haver arribat un correu amb la fitxa adjuntada.

Us proposo coses que podeu provar:

- Proveu de posar caràcters poc comuns. No hi hauria d'haver cap problema amb què poseu caràcters com accents oberts i tancats, ces trencades, eles geminades o qualsevol altre tipus de caràcters.
- Tots els camps tenen un límit de caràcters, si en algun camp necessiteu més espai, feu-m'ho saber.

- *Hi ha persones que han tingut problemes en descarregar la fitxa però no acabo de trobar per què, si us surt algun error, feu-li una captura i envieu-me-la.*
- *Mireu que a la fitxa generada cap camp surti de la pàgina o es vegi malament.*

La segona tasca és anar a la pàgina principal i fer clic a Renovar Inscripció. Això és el que faríem si ja estiguéssim inscrits i ens volem inscriure un curs més. Introduïu el nom de l'infant o jove que heu creat abans en el camp i feu clic a Inscriu. Us hauria de sortir que heu inscrit l'infant o jove un curs més. Al correu que heu introduït al camp correu preferent us hauria d'haver arribat un correu amb la fitxa adjuntada.

La informació a introduir és el nom de l'infant perquè és l'única informació obligatòria i si pràcticament única que demanem.

Moltes gràcies per l'ajuda,

Atentament,

Pau Carbonell

Enviat el 31/5/19 als organitzadors. A partir d'ara ens referirem a aquest enviament com a ronda 2 dels organitzadors.

Bon dia,

Us envio aquest correu, ja que us vou oferir voluntaris (com a mínim la majoria) per provar l'aplicació web de les inscripcions. He posat en negreta les coses noves per si no voleu repetir el que ja heu fet.

Primer de tot, per entrar a l'aplicació heu d'anar a aquest enllaç:
<https://powerful-eyrie-84666.herokuapp.com/inscripcions/>.

Segon heu d'accedir a la part d'administració. Per fer-ho heu de substituir /inscripcions per /admin. L'usuari i la contrasenya són monitor i somdelmiv. Llavors feu clic a Infants i comença la part divertida.

Ara us proposaré diferents tasques a realitzar. Primer de tot intenteu-les fer sense instruccions però a sota teniu com fer-les. Primer de tot intenteu fer cada tasca sense instruccions per veure si és prou intuïtiu. Si algú em vol ajudar encara més que les intenti fer des del mòbil per veure si és el mateix.

1. *Descarrega la fitxa d'un infant (el que vulguis)*
2. *Canvia el correu d'un infant (el que vulguis)*
3. *Busca els infants nascuts el Setembre de 2013 que estiguin apuntats aquest any.*
4. ***Busca els infants de MIV2 que estiguin apuntats aquest any.***
5. *Busca un infant sabent el seu cognom. Busca un infant que de cognom es digui Zalaya.*
6. ***Busca un infant que es diu Sonia Parra Barbas, es va apuntar l'any passat però aquest no ho ha fet.***
7. *Descarregar de cop totes les fitxes dels infants nascuts el 2004 i que s'hagin apuntat aquest any.*
8. *Descarrega un Pdf amb totes les especificitats alimentaries dels infants apuntats aquest any.*
9. ***Descarrega un Pdf amb els contactes d'una edat, per exemple MIV5 apuntats aquest any.***
10. ***Posa que l'infant Aniceto Vijil Madinabeitia té tots els documents menys la fitxa signada i que ha fet el pagament fraccionat.***
11. ***Elimina un infant***
12. ***Assignar els infants del 2007 a MIV4 (o un altre grup si ja estan a MIV4)***

Ara venen les instruccions:

1. Descarrega la fitxa d'un infant (el que vulguis) - Fes clic al nom de qualsevol infant i a baix de tot tria descarregar PDF.
2. Canvia el correu d'un infant (el que vulguis) - Fes clic al nom de qualsevol infant i canvia la informació del camp correu, per acabar a baix de tot fes clic a DESAR.
3. Primer de tot has de dir que vols els infants apuntats aquest any. Filtra per any fent clic sobre els noms dels infants a l'any que toca (el 2013) i després al mes que toca (Setembre) i t'hauria de sortir Natali Valdueza Somoza.
4. **Primer de tot has de dir que vols els infants apuntats aquest any. Filtra fent clic a MIV2 a la dreta de la pantalla a la secció de grup.**
5. Gairebé a dalt de tot hi ha un cercador on pots buscar per nom, cognoms i data de naixement. Posa el cognom i hauria de sortir l'Elvis Oliver Zalaya.
6. **Primer de tot has de filtrar per els infants apuntats l'any passat. Filtra fent clic al any corresponent a la dreta a la secció de últim curs. Després busca pel cercador de dalt.**
7. Primer de tot has de posar els infants que s'han apuntat aquest any. Filtra pels infants nascuts el 2004 amb les dates que hi ha sobre els noms dels infants. Els selecciones tots i entre les dates i els noms dels infants hi ha un desplegable on has de triar descarregar fitxes. Fas clic a Anar i es descarregaran.
8. Selecciona tots els infants alhora amb la casella a la cantonada superior esquerra. Entre les dates i els noms dels infants hi ha un desplegable on has de triar Especificitats alimentàries. Fas clic a Anar i es descarregarà.
9. **Primer de tot has de dir que vols els infants apuntats aquest any. Filtra fent clic a MIV2 a la dreta de la pantalla a la secció de grup. Selecciona tots els infants alhora amb la casella a la cantonada superior esquerra. Entre les dates i els noms dels infants hi ha un desplegable on has de triar Full Contacte. Fes clic a Anar i es descarregarà.**
10. Troba l'infant com al pas 4, sense entrar a les dades de l'infant selecciona els camps adequats i al final fes clic a desar.
11. No hauries de poder, ni des del menú de les altres accions ni entrant a la informació d'un infant.
12. **Primer de tot filtra per l'any que han nascut fent clic a l'any. Selecciona'ls tots i tira l'opció d'assignar al grup que vulguis. Fes clic a anar i ja està.**

Molt bé, ara que heu fet les tasques proposades necessito que em digueu en quines tasques heu necessitat l'explicació i en quines no ho heu aconseguit ni amb l'explicació. M'ho podeu passar escrit responent el correu o explicant-m'ho en persona dient els problemes que heu tingut. També digueu-me si us ha saltat algun error i que estàveu fent perquè saltés l'error.

Moltes gràcies per provar-ho,

Atentament,

Pau Carbonell

D'aquests enviaments cal destacar diverses coses. Per exemple, he proposat als voluntaris una plantilla per tal de valorar l'aplicació i donar propostes per tal de poder controlar millor el que volen dir. També cal tenir en compte que en el cas dels organitzadors els he donat unes tasques a realitzar sense donar-los instruccions de com fer-ho per tal de poder comprovar com d'intuitiva és l'aplicació, tot i que després els he donat instruccions si no ho aconseguien fer. També he intentat que alguns voluntaris realitzessin les proves en mòbils o

tablets en comptes d'ordinadors, ja que és un medi que també és possible i que val la pena provar.

B. Respostes de les famílies i monitors

En aquest apartat parlarem de les respostes que han donat els voluntaris i si s'han portat a terme les seves propostes. Ho organitzarem per enviaments.

Enviament 1 de les famílies

Hola Pau,

tot ha anat com una seda. He inscrit i he reenviat la XXXX, i he rebut els 2 pdf per email a la safata d'entrada (no com a SPAM)

2 suggeriments

Nom de la millora: Passar el corrector ortogràfic i gramatical

Importància: Poc important

Descripció: No he vist faltes d'ortografia, però sí un error de text (no sé si hi ha algun més...). A la pàgina de renovació, on explica què fer si no recordes amb quin nom vas inscriure el nen, surt "...correu@prova.com dient que vols FER tornar a apuntar..." . Crec que SOBRA LA PARAULA FER

Nom de la millora: Missatge de Finalització

Importància: Molt important, Poc important

Descripció: Un cop acabat el formulari, estaria bé veure algun missatge tipus "Inscripció Finalitzada amb Èxit" o alguna cosa així. Si no, dona la sensació de que poder cal fer alguna cosa més (encara que no calgui)

BONA FEINA!!!!

XXXX

La proposta Passar el corrector ortogràfic i gramatical ha estat aplicada en posteriors versions del sistema passant tot el text de l'aplicació per un corrector i llegint amb deteniment intentant trobar errors.

La proposta Missatge de Finalització ha estat aplicada en posteriors versions del sistema millorant la pàgina que es mostra quan es finalitza una inscripció posant un missatge clar que s'ha completat la inscripció.

Ei Pau,

Error:

en inscripció un cop acabat el pas 5 m'ha tornat al pas 1 i no m'ha donat cap feedback, tampoc he rebut el email de confirmació ni res.

Desacarregar PDF peta error intern 500.

Correcció:

Pas 1: text : "[...] realitat de l'entorn de l'entitat. [...]"

Millora:

Botons: primer pas/següent /anterior són molt iguals, potser seria més clars amb alguna icona o amb més separació.

XXXXXXX

Els dos errors que menciona després d'investigar les causes vaig arribar a la conclusió que eren perquè en generar documents ho feia amb el nom de l'infant i si tenia un nom amb un accent, sortia un error. Això ha estat solucionat en versions posteriors fent que el nom sigui el id de l'infant i només canviant el nom quan ho presentem a una família.

La correcció ortogràfica ha estat solucionada en versions posteriors.

La millora referent als botons ha estat aplicada en versions posteriors eliminant el botó primer pas, ja que no li vaig veure la utilitat en aquest àmbit i separant i aplicant estil als botons per diferenciar-los.

Hola,

Espero ser-hi a temps encara.... He provat els passos que ens has dit i he trobat:

- 1. on preguntes mòbil pare/mare ofereixes la possibilitat de dir de qui és i no hi ha caràcters suficients crec.*
- 2. on preguntes número de germans i llengua que es parla a casa (incloent "altres:___", podria ser un desplegable? més fàcil de recollir la informació?*
- 3. M'ha sortit missatge d'error en intentar descarregar el pdf*
- 4. no he rebut correu de confirmació hores d'ara....*
- 5. per tant, no he pogut fer el pas 2 perquè no me'l troba inscrit...*
- 6. la busca seria més fàcil per data aniversari o dni pare/mare potser? Ni que aleshores et surtin els 2 o 3 fills??*

No t'he posat les suggerències de la manera que vas dir perquè t'ho he indicat tot per l'ordre que m'ho he anat trobant...

En general, molt clar i intuïtiu tot! FELicitats!

Si vols que provi alguna cosa, m'ho dius!

XXXX

La proposta 1 ha estat aplicada en versions posteriors ampliant el límit de caràcters del camp.

La proposta 2 no ha estat aplicada, ja que després de pensar-ho he arribat a la conclusió que és més important donar la llibertat a les famílies que responguin el que vulguin que facilitar en la nostra recol·lecció de les dades.

La proposta 3 ha estat solucionada en versions posteriors arreglant un problema amb el nom dels fitxers.

La proposta 4 va lligada a la proposta 3 i se soluciona de la mateixa manera.

La proposta 6 no ha estat aplicada, ja que després de reflexionar-ho he conclòs que la millor forma és pel nom de l'infant. Per més informació hi ha una explicació en l'apartat de disseny del sistema d'inscripcions.

Hola!

He provat avui l'aplicació, potser ja és massa tard perquè fa molts dies, però t'ho envio per si et serveix.

En general crec que l'aplicació funciona molt bé. Hi ha millores que suposo que ja queden incloses en les últimes que pensaves fer. Posaves que tenies pendent millorar la pàgina principal, i suposo que això inclou revisar faltes d'ortografia... és que sóc professora, i suposo que és deformació professional... També és important el botó que dius de tornar a la pàgina principal o almenys que quan acabis puguis tancar pàgina. Això crec que ja ho tenies previst. Només he trobat un parell de detalls més:

Nom de la millora: espai per escriure els telèfons

Importància: relativament important

Descripció: Quan poses que s'escrigui els telèfons, també poses que s'escrigui de qui és el telèfon si és necessari. A mi em sembla una dada que us pot ajudar (saber a qui esteu trucant) però ho he intentat i no es pot. Només hi ha espai per posar el número de telèfon però no el nom de la persona a qui correspon.

Nom de la millora: curs

Importància: molt poc important

Descripció: Hi ha un camp que posa "curs escolar de l'infant o jove". A vegades les inscripcions es fan durant l'estiu o a final de curs. A vegades no sabem si posar el curs que cursaran o el que estan cursant... és una tonteria, però podries especificar-ho una mica més..

Per la resta molt bé!!

Espero que encara et sigui útil.

XXXXX

La proposta referent a revisar les faltes d'ortografia ha estat aplicada en posteriors versions del sistema passant tot el text de l'aplicació per un corrector i llegint amb deteniment intentant trobar errors.

La proposta referent a afegir un botó que porti a la pàgina principal ha estat aplicada en versions posteriors.

La proposta Espai per escriure els telèfons ha estat aplicada en versions posteriors augmentant el límit de caràcters del camp.

La proposta Curs ha estat aplicada en versions posteriors concretant que és el curs que s'està cursant. En el cas de l'estiu és el curs ja cursat però llavors ja avisem que la inscripció està pensada per fer-la a l'inici del curs i que seria el curs que ja s'ha acabat.

Enviament 1 als organitzadors

Hoooooooooli

no sé si sentir-me puta ama o què, però ho he fet tot sense les explicacions (cal dir que fins la tasca 7 no me'n he adonat de que deia "els infants d'aquest any" i tota l'estona ho he estat fent de tots els cursos). Tot i que la

segona manera de fer la tasca 7, la de seleccionar-ho amb el shift, òbviament, ni ho havia pensat i m'ha semblat interessant.

Com saps, i sóc de repelent, tinc unes quantes millores:

Nom de la millora: Selecció de curs des de l'inici

Importància: Si hi ha temps

Descripció: Pot ser molaria que la pàgina principal, la primera que apareixes, et fes triar quin curs vols fer servir (2018/2019 i eso). Bàsicament perquè jo no me'n he adonat fins el final que estava fent servir les dades de tots els anys (per empanada, però potser seria útil, però que a part després també t'apareixes a la dreta com ara, per si es volgués canviar).

Nom de la millora: Crear noves accions (autorització)

Importància: Imprescindible

Descripció: Les accions que hi ha creades són ideals, però: Seria súper súper ideal, que creessis accions de tot, si més no de les autoritzacions, que trobo que són molt importants i estaria bé tenir un PDF senzill com els altres que fos: Nom | Imatge | Atès per metge | Transport privat | Cures | Banyar-se | Anar sol a casa. I que les respostes fossin creuetes i tics, o si i no; súper visual tot, sense gaire text.

Nom de la millora: Crear noves accions (observacions)

Importància: Molt important

Descripció: Les accions que hi ha creades són ideals, però: També que es crees l'acció de "Observacions", seria interessant i pràctic.

Nom de la millora: Marcar si tenim els papers

Importància: Si hi ha temps

Descripció: Les accions que hi ha creades són ideals, però: Potser també molaria que hi hagués alguna manera de marcar si la fitxa està impresa, firmada, si tenim totes les fotocòpies corresponents i blabla. Si ho volem fer tot online, molaria fer aquest apartat o inclús adjuntar els documents en la mateixa fitxa, tot i que no sé si això acaba de ser legal del tot. Llavors també seria interessant que hi hagués l'acció resum d'això dient quins documents tenim i quins no. Si no es fa a mà com tota la vida i ale.

Et vull dir que sóc súper fan de les especificitats alimentàries.

Hi ha moltes millores, PERÒ em sembla súper interessant i súper guai tota la pàgina. És molt senzill de fer funcionar i em sembla SÚPER pràctic poder triar la informació que vols (que si especificitats, contacte i això). De veritat que estic living i em fa súper súper súper il·lusió poder fer-la servir! MOLT MOLT MOLT BONA FEINA!

Sento ser tan repel·lent amb les millores.....

La proposta selecció curs des de l'inici ha estat aplicada en versions posteriors fent que des del principi s'apliqui el filtre de curs amb el curs actual.

La proposta crear noves accions (autorització) no s'ha aplicat després de parlar amb l'organitzador que l'ha proposat, ja que no vam considerar que es fes servir prou per fer que sigui una acció.

La proposta crear noves accions (observacions) no s'ha aplicat després de parlar amb l'organitzador que l'ha proposat, ja que no vam considerar que es fes servir prou per fer que sigui una acció.

La proposta marcar si tenim els papers ha estat aplicada en versions posteriors afegint uns camps a la llista d'infants des d'on es pot modificar.

Bon dia Pau,

Ja m'he mirat el que em vas dir i he trobat això. No se si està be però ja em diras algu.

Nom de la millora: Separar per grups de MIV

Importància: Molt important

Descripció: Perquè no ens equivoquéssim a l'hora de triar els contactes quan agaféssim els contactes de 2 anys (tipus la tasca 7 amb el shift o fer-ho els d'un any i després els de l'altre) molaria que poguéssim triar directament MIV4 i que agafés els dels anys corresponents. És a dir, en lloc de jo triar els contactes amb el shift, o descarregar primer els del 2004 i després els del 2005, que hi hagués una opció que fos MIV4 que ja agafés els dos anys directament.

Potser seria súper interessant posar la opció de triar el grup a l'hora de fer la inscripció (posant opcions tancades com: MIV4 (2004-2005) i així amb tots els anys corresponents). Així potser es solucionaria el problema de les famílies empanadíssimes que posen que el/la seu/va fill/a va néixer l'any 2018. Tot i que potser la liarien igual.....

Nom de la millora: Modificar l'acció d'eliminar

Importància: Poc important

Descripció: Les accions que hi ha creades són ideals, però: em fa por que la gent pugui eliminar els contactes tan fàcilment, després es poden recuperar en cas de que s'hagi fet sense voler o ens haguem equivocat de contacte?

La proposta Separar per grups del MIV ha estat aplicada en versions posteriors afegint accions per assignar infants a un grup i poder filtrar pel grup.

La proposta Modificar l'acció d'eliminar ha estat aplicada fent que només els usuaris amb permís d'administració pugui eliminar infants en bloc.

Ho he intentat fer des del mobil i es veu una mica petit però he conseguit fer la majoria. Hi ha alguna manera que es vegi millor suposo que a un ordi es veu més gran. El que no m'agrada es que no podem seleccionar els grups però per la resta està guai. Ja em diras si haig de mirar més coses.

XXX

La proposta referent a la qualitat des del mòbil no ha estat aplicada, ja que no hi ha manera de modificar el sistema d'administració de forma adequada, ja que està molt lligat per el que Django dona.

La proposta referent a seleccionar per grups ha estat aplicada fent que es pugui assignar infants a grups i filtrar per aquests.

Enviament 2 a les famílies

Hola Pau, tot perfecte.

Però quan acabes la inscripció, falta un botó de confirmació, o que digui enviar o algo així

Si quan acabes et torna a sortir la primera pagina d'inscripcio, sembla que t'hagis equivocat. Un cop acabada la inscripcio, t'hauria de sortir un missatge de moltes gracies i fora. No se si m'explico...

Per la resta superbe. He rebut les fitxes correctes

Bona feina!!

La proposta referent al botó de confirmació va resultar ser que el voluntari va actualitzar la pàgina mentre es generava la fitxa i va tornar al primer pas de la inscripció. Per tal d'intentar solucionar-ho he afegit un missatge dient que s'han d'esperar fins que surti la pantalla amb la informació.

Bona nit Pau,

T'envio el que em vas demanar referent al les proves de les inscripcions. He aconseguit fer tot el que demanaves sense problema. Molt bona feina.

Atentement,

XXXX

Hola Pau,

He vist que has passat un corrector ja que no veig faltes, ara ho puc llegir molt més tranquil·la. He aconseguit fer la inscripció sense cap problema però he vist que es bastant llarg, necessiteu tot aquesta informació?

XXXX

El dubte presentat pel voluntari va ser resolt argumentant que hi ha informació que no la necessitem pel funcionament de l'entitat però sí que ens ajuda a donar una millor atenció als infants i poder fer un estudi de la realitat.

Enviament 2 als organitzadors

Hola Pau.

Es força fàcil i intuïtiu.

Lia una mica el tema dels filtres xk alguns estan a dalt rollo els anys i això però els importants estan a baix o a la pestanyeta d'accions, potser aquesta última hauria de ser algo més visible.

Mola molt que poguem descarregar les especificitats alimentàries, hi ha coses molt útils.

Molt guai i molt bona feina!!!!

Sobre el comentari del fet que utilitzant el mòbil és més complicat trobar les coses hi ha poc que es pugui fer, ja que depèn de com ho ha estructurat Django i hi ha molt poc marge per modificar-ho.

Hhhhoooooooooooola,

Mira Pau, només per la puta trollejada que m'has fet en el punt 9 no t'hauria ni d'estar contestant aquest puto missatge, perquè saps que ho faig sense instruccions i al punt 9 he hagut de mirar les instruccions per veure com m'he estat cinc minuts mirant tota la pàgina per res.

Ho he fet des del mòbil i ha sigut súper easy. Coses a dir:

lo de triar el curs surt a baix de tot, cap problema perquè ja se sap que s'ha de triar el curs actual i perquè surt per defecte. Just saying perquè no ho trobava i potser seria més fàcil si sortís a dalt, però 0 queixes vaja.

Els infants de 2 anys sí que s'han de triar un per un des del mòbil, no sé si hi ha una altra manera de fer-ho, però no l'he sabut trobar. Què vull dir amb això? Ara és fàcil perquè només hi havia 15 infants o menys, però quan en tinguem 40 o més, és un pal anar seleccionant un per un i potser ens en deixem algun, però com dius que està en procés de crear els grups de nivell, interpreto que això ho solucionaria.

El punt 8 l'he fet al revés perquè ja estava com indicaves i per fer algun canvi.

Propostes de millora:

- *Vull poder eliminar infants.*
- *Seria interessant que posessis un límit d'edat. És a dir, el que passa ara és que quan les famílies inscriuen els infants en l'edat s'equivoquen i posen que neixen el 2019. Potser seria útil posar que, si aquell curs els infants van del 2002 al 2016, només puguin posar els anys entre aquells, seria canviar-ho cada any, però potser és útil. Sinó que a l'hora d'inscriure hagin de posar primer de tot l'any de naixement. No ho sé.*
- *He estat pensant, i no sé si ho tens, però es podria recuperar la fitxa d'inscripció d'un any per l'altre? Si jo inscriu el meu fill pel curs 2018/2019, el curs següent em farà mandra, llavors m'aria que hi hagués un sistema que per exemple posessis les dades de l'infant: nom, cognom, data de naixement i dni (però n'hi ha que no en tenen i shit), llavors poder passar i que posessin el DNI de la persona que els va inscriure el primer any i que es recuperes la fitxa de l'infant, que haguessin de tornar a repassar les dades obligatòriament i les poguessin canviar, però que sortissin allà.*

Acabo d'entrar a la web una altra vegada i he vist que l'últim punt ja està creat. PERÒ POTSER per protecció de dades m'aria que haguessin de posar més coses a l'hora de renovar inscripcions.

I des de la web no entenc perquè he de posar "inscripcions" i després "infants" per anar a la llista d'infants. Directament "inscripcions" ja t'hi podria portar, no? Suposo que des del mòbil és el mateix, no m'hi he fixat.

Si se'm acudeixen més coses ja t'ho faré saber.

Att,

la millor comentarista de pàgines web que pots trobar

El problema que l'organitzador ha trobat a l'hora de seleccionar infants d'anys diferents se soluciona en versions posteriors afegint que es puguin assignar grups a infants.

La proposta referent a eliminar infants no ha estat aplicada, ja que elimina possibles errors dels organitzadors i controla millor la gestió de quins infants tenim apuntats.

La proposta referent a posar un límit d'edat en la inscripció ja estava implementada però el voluntari no ho va veure perquè no va mirar la part d'inscripcions fins més tard.

La proposta de recuperar la fitxa d'un any per un altre ja estava implementada amb el procés de renovació de la inscripció però el voluntari no ho va veure perquè no va mirar la part d'inscripcions fins més tard.